CL. GALENI

PERGAMENI NOBILISSIMI MEDICI LIBRI ALIQVOT GRÆCI

partim hactenus non uisi, partim à mendis quibus scatebant innumeris ad uetustissimos codices repurgati & integritati suę restituti, Annotationibusq́; illustrati per IOANNEM CAIVM Britannum, Medicum.

Horũ catalogũ ordine uersa pagina exhibebit.





BASILEAE, M. D. XLIIII.

Cum Imper. Maiestatis priuilegio.

GALENI LIBER PRIMUS ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΚΑΙ πλάτωνος δογμάτων Græcus, iam primum inuentus, & per Ioannem Caium in latinum ſermonem uerſus.

EIVSDEM περὶ τοῦ παρ' ἱπποκράτει κώματος, nunq; hactenus impreſſus.

EIVSDEM περὶ ἀντεμβαλλομένων, ex uetuſto codice integer nunc factus, prius mutilus.

EIVSDEM περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων libri IX. infinitis in locis ad uetuſtiſsima exemplaria tria emendati, atq; annotationibus & argumentis illuſtrati, per Ioannem Caium.

ITEM περὶ μυῶν κινήσεως libri II. ad uetuſtos codices caſtigati, additis in eoſdem annotationibus Ioannis Caij.

EIVSDEM libri VII. περὶ χρείας μορίων fragmentum, in codicibus Grecis impreſsis deſideratum.

HIPPOCRATIS περὶ φαρμάκων liber. Et hæc quidem per Ioannem Caium.

SERENISSIMO PRINCIPI HENRICO OCTAVO, BRItanniæ, Franciæ, & Hiberniæ regi inuictissimo, principi ac domino suo clementissimo, Ioannes Caius S. D.



A STVDIORVM ratio certior potiorq; semper mihi uisa est, serenissime rex HENRICE, quę ex primis in quauis sciẽtia auctoribus quod discendũ sit eruit, atq; inde ut hac illáue lingua scriptũ sit, ita quidq; petit. Nã & sua quisq; lingua plus pollet, uniusmodi, suiq; semper similis est, id quod ad euidentiã multũ facit, et suũ quęq; lingua ἰδίωμα ϰαὶ ἄῤῥητόν τι habet, quod in alienã transfusum nec eandem emphasin, nec parem gratiam retinet. Vt taceam interpretes quædam aliquando non capere, alicubi dormitare, dictionis fidem non retinere, libertatem refrenare, subinde labi, ut homines sumus omnes, atq; ita uarietati studere, ut non solũ obscuritati sed etiã ambiguitati sæpe sint. Qua de re ab initio de studijs meis ita statui, ut quę à principio Latinè scripta fuere, Latinè: quæ Græcè, Græcè legerẽ, quò in rerum iudicijs non alijs tantum, uerumetiam

mihi ipſi crederem, & certiori filo, maioriq́ compendio omnia tranſigerem. In eodem etiamnum conſilio, poſtquàm animum ad medicinam applicui, cum perſtiterim, Galenum, primum poſt Hippocratē inter medicos ſcriptorem, ſua lingua mihi familiarem facere, in animo habebam. Verum cum temporum ſuperiorū iniuria ita malè habiti ſint huius libri, ut admirabile quantum ſint corrupti, quantum effecti mutili, neq; in iiſdem emendandis ullum ſit operęprecīū à quoquam factum, non ea felicitate in eis ſum uerſatus, qua uerſari ſperaui. Tot eñ offendicula omni ex parte reperi, tot retinacula ſenſi, ut inter dumos ueprescq́, perq́ deſertas ſolitudines, ubi nemo ex multis ſeculis ſit uerſatus, iter facere mihi uiderer. Cæterum quemadmodum ſolitudinum regiones aliæ aliis magis ſunt impeditę, ita ex hiſce libris alii aliis deprauatiores impeditiq́ magis extitere. Nullos tamen ex omnibus, nouem illis περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, qui hodiè ſoli ex quindecim ſuperſunt, nec mutilos magis, nec corruptos ęquè legimus. Eos, quò ſtudiis meis utilius conſulerem, ad exemplaria quædam peruetuſta manuq́ ſcripta caſtigaui. Nam alia reſtituendi ratio nulla erat. Sed quanta rerum luce, quanta fide, & religione, quot exemptis mendis non dicam, quòd penes alios iudicium eſſe malim. Hoc tamen dicam, cum in doctorum manus inciderunt hi libri, maior opinione fauor eos excepit, credo quòd is erat libri genius. Et ecce ſtatim de æditione cæptū eſt agi, nunc hoc, nunc illo hortante. Inter quos ut aliorum coniuncta amicitia huc me multum impulit,

ita

ita quorundam auctoritas me ualde permouit, præcipue tamen Edmundi HARVELLI, oratoris sereniss. maiestatis tuæ apud senatum Venetum, uiri bonarum literarũ studijs & morum suauitate omni laude maioris, Matthæi Curtij Papiẽsis præceptoris aliquando nostri, uiri planè doctissimi & optimi, Victoris Trincauelij Veneti, Francisci Frizimelicæ, & Iunij Pauli Crassi Patauinorum, medicorum certe illustrium & doctorum. Quibus rem adeo honestam negare uel uoluisse, certe inhumani, negasse, plane ingrati esset. Quare, quod negare nolui, lubenti animo præstiti, tum quòd nec insulsa nisi insulsis hęc fore putaui, quæ tam doctis palatis sapuisse intellexi, nec ingrata studiosis futura credidi, quæ adeo eruditis uiris ante placuisse cognoui: tum quòd nonnullum inde utilitatis fructusq; momentum bonarum literarum studiosis omnibus accessurum speraui. Medicis quidem & chirurgis, ut cognita ex his humana cõstitutione, quemadmodum his ferro, illis medicamẽto utendum sit, uti secũdo nostro libello De medendi methodo diximus, scire possint. Philosophis uerò, quibus naturæ rerũ studium est, ut hominis naturam, & naturæ in eo miraculũ admirari discãt. Cęteris omnibus, ut seipsos noscere possint: quo non est alia iucundior contemplatio. Etenim tum seipsum quis probè noscet, cum quas partes habeat, & eas quomodo constitutas atq; inter se compositas, nouerit. His annotationes adiecimus in singulos libros, quòd quædam illustranda erant, quædã admonendus lector fuerat, quorũdamq; ratio reddenda fuit. Ad hæc accessit liber eiusdem

Galeni primus περὶ τῶν ἱπποκράτους καὶ πλάτωνος δογμάτων Græcus, & à nobis latinus iam factus, noſtræ ætatis hominibus incognitus: liber itẽ περὶ τοῦ παρ' ἱπποκράτει κώματος, hactenus nunquã impreſſus nec inuentus, etſi, ut intelligo, per D. Diegum Mendozam, Cæſareæ maieſtatis apud Venetos oratorẽ, hominem uetuſtatis ſtudioſiſsimum, cui ob id bonarum literarum ſtudia multum debent, non mediocri opera & induſtria quæſitus: præter hos, libellus etiã περὶ ἀντιμβαλλομένων eodem Galeno auctore, iam integer, & alio ꝙ prius ordine. Nam quem prius habuimus, nõ niſi à Paulo Aegineta tribus uerbis et tumultuarie referẽte accepimus. Hi ergo cũ ædendi fuerãt, circunſpiciendumq; fuit cuius uelut numini cõſecrarem, etſi multi tum re ſplendidi, literis clari, tum auctoritate graues atq; eximij ſeſe mihi offerebant, nemo tamen ex omnibus fuit, quem cum maieſtate tua conferre quirem. Nam & meritis, auctoritate, atque gratia, quæ tria in dedicãdis operibus ſpectari ſolent & debent, omnibus quos noui facilè excellis. Etenim de literis literatiſq; uiris, nimirum ipſe literatiſsimus, quantum ſis meritus, etſi ego tacerem, aperte ſatis atteſtant̃ tum illi, tum duo illa regni tui lumina CANTABRIGIA & OXONIVM, gymnaſia omni literarũ genere florentiſsima, quæ per tuam beneficentiam ampliſsimè aluntur, ſanctis priuilegijs muniuntur, bellis operoſiſq; collegijs ornantur, triplicíq; lingua loquuntur. Quamobrem honorem literarium & tuo merito, & noſtro officio, optimo iure tibi deferri deberi, haud iniuria cenſeo. De auctoritate taceo,

cum

cum nemini ignotum sit, te regem esse tum illustrissimum, tum doctissimum, tum potētissimum. Qua re, non nisi magnam auctoritatis atq; honoris ex tuo uicissim nomine accessionem hisce libris polliceri possum. Iam gratiam atq; humanitatē in te sitam singularē, quis non nouit, & fatet? Quocirca, hoc audax nostrum alioqui facinus tibi acceptū fore, & spero & opto. Immo cū non tā dotibus egregijs quibus te natura illustrauit, nō tam fortunis felicibus quas tuis moribus uerè regijs prouidentia debuit, non tam nobilitate & potentia, quàm diuinis uirtutibus, æternisq; literis, ad immortalitatē te uiam tibi sternere, eoq; contendere uideam, nihil tibi principi humanissimo, prudētissimo, iuxtaq; literatissimo, aut acceptius aut gratius re aliqua literaria offerri posse, optima ratiōe sperare licet. Tamen si quid isto pacto confidentius, si quid audacius q̄ par est apud tantum regem admiserim, si quid grauiora tua studia & negotia interpellauerim, spero tuam solitam benignitatem, facilitatem, humanitatemq; ueniam daturam, cum prẹsertim non nisi uehemens uirtutes tuas honorādi studium, pium erga regem, quem natura patriáque mihi dedere, officium, ingensq; hunc librum illustri illo tuo sacroq; nomine honestandi, ornandíque desiderium, huc me compulerunt. Ergo si quod celsitudini tuæ grato animo offerimus, serena fronte (ut es rex serenissimus) placidóque uultu susceperis, si fructuum nostrorum ueluti primitias candidè acceptas benigne complexus fueris, ut eas tibi probari atque non ingratas esse persentiscam, certè & laboribus nostris

abun

abunde satisfactum erit, & animum ad similes in literis ausus tua celsitudo fouebit. Quàm CHRISTVS, cuius & religionis fidelis cultor, & fidei religiosus defensor tum es tum nominaris, fortunet, quàm diutissimeq; nobis florentem conseruet. Bene uale, ò decus maiestasq; principum.

Basileæ, Calend. Augusti.

M. D. XLIIII.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΚΑΙ ΠΛΑ-τωνος δογμάτων, βιβλίου πρώτου, ἀκέφαλου.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ πρώτῳ βιβλίῳ.

Ὅτι τῶν νεύρων ἀρχὴ, ὁ ἐγκέφαλος, τῶν ἀρτηριῶν, ἡ καρδία.



ΛΛΑ κἀκείνου τὸ συνεχὲς τοῦ στέρνου διασεσήπει, καὶ ἦν οὕτω σαφῶς θεάσασθαι τὴν καρδίαν, ὡς κἀν ταῖς τῶν ζώων ἀνατομαῖς, ἐπειδὰν ἑκόντες ἀναγυμνῶμεν. τὸ μὲν οὖν περικάρδιον ἐσώθη, σαρκωθέντων τε τῶν περὶ τὸ στέρνον, καὶ συμφυέντων ἀλλήλοις, καὶ τοῦτον ἐπίθεμα γινομένων τῆς καρδίας, οἷόνπερ ἡ ἔμπροσθεν ἦν κορυφὴ τοῦ χιτῶνος. καὶ οὐ χρὴ θαυμάζειν εἰ γυμνωθείσης τῆς καρδίας, ἐσώθη τὸ περικάρδιον. οὐδὲν γὰρ περιττότερον ἡ διάθεσις εἶχε, τῶν ὁσημέραι γινομένων εἰς τὸν θώρακα συντρήσεων. οὐ μὴν οὐδὲ ὁ περικάρδιος ἴδιον ἐξαίρετον ἐπιφέρει τινὰ κίνδυνον, ὥσπερ πού καὶ Ἡρόφιλος εἴρηκε, καὶ ἄλλοι πολλοὶ τῶν ἰατρῶν. οὔτε οὖν τὸ περικάρδιον ἐκεῖνο παρ' ὅλην τὴν θεραπείαν ἐβέβλαπτο τὴν ἐνέργειαν, οὔτε ἄν τι ζῶον ὁμοίως ἀνατέμνωμεν. τίνος οὖν ἕνεκα τοῦτ' εἴρηταί μοι; τοῦ τὴν καρδίαν αἵματος εἶναι μεστὴν τηνικαῦτα κατ' ἀμφοτέρας τὰς κοιλίας. πόθεν τοῦτο δῆλον; εἰ τρώσαις αὐτὴν, εὐθὺς ἐκχεῖται τὸ αἷμα. ἐχρῆν δέ γε κατὰ τὸν Χρύσιππον, ἢ τὸ πνεῦμα πρότερον ἐκκενούμενον φαίνεσθαι, κἄπειθ' οὕτως ἕπεσθαι τὸ αἷμα, ἢ μηδὲ ὅλως ἕπεσθαι, καθάπερ οὐδὲ ἐπὶ τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἐ-

πέπτωκε κοιλιῶν. ἀλλ' ἐπειδὰν ἐκκόψαντες τὸ κρανίον ἀφέλωμεν τὴν παχεῖαν μήνιγγα, καὶ γυμνώσαντες ἅπαντα τὸν ἐγκέφαλον ὑπερκειμένην τιτρώσκωμεν ἥντινοῦν αὐτοῦ κοιλίαν, οὔτ' ἐν τῷ παραχρῆμα φαίνεται κατ' αὐτὰς αἷμα περιεχόμενον, οὔθ' ὕστερον ἑπόμενον. οὕτως δὲ κἀπὶ τοῦ τεθνεῶτος ἤδη ζώου κατὰ μὲν τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας οὐκ ἔστ' ὅπου οὐκ ἂν εὕροις αἵματος θρόμβους. ἐν δὲ ταῖς κατὰ τὸν ἐγκέφαλον, οὐχ εὑρήσεις, πλὴν εἰ θλασθέντος αὐτοῦ σὺν τῷ κρανίῳ, τῶν ἐν αὐτῷ τινὲς ἀρτηριῶν ἢ φλεβῶν διαπαθεῖεν. οὕτω δὲ κἀπὶ τῶν τιτρωσκομένων κατὰ τὴν ἔκφυσιν τοῦ νωτιαίου βοθρῶν, εὑρίσκεται ποτὲ διαδιδόμενον εἴς τινα τῶν προσθίων κοιλιῶν αἷμα. καὶ οὐδὲν οὐδ' ἐνταῦθα θαυμαστὸν αὐτῆς τῆς ὀπισθίου κοιλίας τιτρωσκομένης, καὶ πολλῶν καὶ μεγάλων αὐτῇ συντιτρωσκομένων ἀγγείων, ἀφικνεῖσθαι ποτὲ καὶ μέχρι τῶν προσθίων τὸ αἷμα. δύναιτο δ' ἂν ἐνίοτε καὶ βρόχῳ πνιγέντος τοῦ ζώου, διὰ τὴν ὑπερβάλλουσαν βίαν ῥαγῆναι τι τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἀγγείων. οἷα δὴ πολλάκις ὁρᾶται γιγνόμενα καὶ καθ' ὁτιοῦν ἄλλο μόριον ὑπὸ πλήθους αἵματος ἢ χύσεως ἀναρραγέντος ἀγγείου. εἰ δ' ἐν ὕδατι πνιγείη τὸ ζῶον, οὐκ ἂν ὁμοίως ἀγγεῖον ῥαγείη. κατὰ μέν τοι τοὺς ἄλλους ἅπαντας θανάτους τῶν ζώων, οὐκ ἂν εὕροις ἐν ἐγκεφάλου κοιλίᾳ περιεχόμενον θρόμβον, ὥσπερ ἐν τῇ καρδίᾳ διαπαντός. ἀλλὰ τὰ μὲν ὑπὲρ τῶν τεθνεώτων, ἐκ περιουσίας εἰρῆσθαί μοι δοκῶ. ἐπάνειμι δ' αὖθις ἐπὶ τὰ ζῶντα ζῶα, καὶ δείκνυμί σοι γυμνωθείσης τῆς καρδίας οὐ μόνον εἰ σμίλην καθείης εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν αἷμα προχεόμενον εὐθέως, ἀλλὰ κἂν γραφεῖον, ἢ βελόνην, ἢ τι τοιοῦτον ἕτερον. καίτοι γε εἴπερ ἀναγκαῖον ἦν, ἐχρῆν ἐκκενωθῆναι τὸ πνεῦμα πρότερον, ἵνα ἀκολουθήσῃ τὸ αἷμα. τὸ γὰρ στενὸν τῆς ὀπῆς ἂν εἰς χρόνου μῆκος οὐ σμικρὰ συνετέλεσεν. ἀλλ' οὐχ ὧδ' ἔχει τἀληθές. ἕπεται γὰρ αὐτίκα μάλα τῷ τρώσαντι τὸ αἷμα. ὥστε οὐκ ἂν οὐδ' εἰ πάνυ σφόδρα ταχέως ἐν τῇ χειρουρ-

γία, δυνήσῃ ποτὲ ἀναίμακτον ἐξαρπάσαι τὸ τρῶσαν. ᾧ δῆλον, ὡς πλήρης ἐστὶν αἵματος ἡ ἀριστερὰ κοιλία. τὸ γὰρ ὑπὸ τῶν περὶ τὸν ἐρασίστρατον λεγόμενον, ὡς πρὶν μὲν τοῦ γυμνωθῆναι, πνεῦμα μόνον ἐν αὐτῇ περιέχεται, γυμνωθείσης δὲ ἐπεμπίπτει τὸ αἷμα, οὐδὲν ἄλλ' ἐστὶν ἢ ἀνθρώπων λόγος ἀναισχυντῶν πρὸς τὸν ἔλεγχον. ἀλλὰ καὶ τοῦτ' αὐτῶν ἐλέγξαι τὸ ἀναισχύντημα, ῥᾷστον ἐστιν. εἰ γὰρ δὴ παρὰ φύσιν εἰς τὴν πνευματικὴν κοιλίαν τῆς καρδίας ἐκπέπτωκε τὸ αἷμα, πάντ' ἐχρῆν οἶμαι συγκεχύσθαι τὰ κατὰ φύσιν αὐτῆς ἔργα, καὶ μήτε τὰς ἀρτηρίας ἔθ' ὁμοίως σφύζειν, ὡς ὅτ' ἐκ τοῦ παρ' αὐτῆς ἐπληροῦτο πνεύματος, ἀπολωλέναι τε παμπόλλας ἐνεργείας, ὡς ἂν τῆς πηγῆς αὐτῶν οὐκέτι οὔσης. ἐρασίστρατος μὲν γοῦν, ζωτικοῦ πνεύματος, χρύσιππος δὲ τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος πλήρη φασὶν εἶναι τὴν κοιλίαν ταύτην. ἀλλ' οὐδὲν ὅλως τὸ ζῶον καταλαμβάνει σύμπτωμα. καὶ τοῦτ' ἔξεστι τῷ βουλομένῳ μαθεῖν παρ' ἡμῶν, ὥσπερ ἀμέλει πολλάκις ἐδείξαμεν οὐκ ὀλίγοις τῶν ἀπιστούντων, εὐθὺς ἀντιπαραβάλλοντες αὐτοῖς ἐφ' ἑτέρου ζώου. πολλάκις δὲ καὶ καθ' ἓν ὁτιοῦν ταὐτὸν ὁπόσα τε καὶ ὁποῖα καταλαμβάνει τὸ σύμπαν σῶμα παθήματα, κοιλίας ἐγκεφάλου τρωθείσης. καίτοι τί λέγω τρωθείσης; εἰ γοῦν καὶ πρὶν τρῶσαι θλίψῃς, ἥντινοῦν αὐτῶν, ἀκίνητόν τε καὶ ἀναίσθητον, ἄπνουν τε καὶ ἄφωνον εὐθὺς ἔσται τὸ ζῶον. οὕτω δὲ κἀπὶ τῶν ἀνθρώπων αὐτῶν ἀνατετρημένων φαίνεται συμπίπτον. ἐν γοῦν τῷ τὰ κατεαγότα τῶν ὀστῶν ἐκκόπτειν, ὑποβάλλειν ἀναγκαζομένων ἡμῶν ἀσφαλείας ἕνεκα τοὺς καλουμένους μηνιγγοφύλακας, εἰ βραχεῖ βιαιότερον ἐπιθλίψειε τις αὐτοῖς τὸν ἐγκέφαλον, ἀναίσθητός τε καὶ ἀκίνητος ἁπασῶν τῶν καθ' ὁρμὴν κινήσεων ὁ ἄνθρωπος ἀποτελεῖται, οὐ μὴν τήν γε καρδίαν γυμνωθεῖσαν θλιβόντων. ἀλλ' ἔγωγε οἶδα καὶ πυράγρᾳ ποτὲ χαλκέως ἐπιτρέψας τινὶ περιλαβεῖν αὐτήν, ἐπειδὴ καὶ τῶν δακτύλων ἐξεπήδα βιαίως παλλομένη. ἀλλ' οὐδὲν οὐδὲ τότε τὸ ζῶον ἔπασχεν οὔτε εἰς αἴσθησιν, οὔτε εἰς κίνησιν

τὴν καθ' ὁρμήν, ἀλλ' ἐκεκράγει τε μεγάλα, καὶ ἀκωλύτως ἀνέπνει, καὶ πάντα ἐκίνει σφοδρῶς τὰ κῶλα. μόνη γὰρ ἡ τῶν ἀρτηριῶν βλάπτεται κίνησις οὕτω διαληφθείσης τῆς καρδίας. ἄλλο δὲ οὐδὲν πάσχει τὸ ζῶον, ἀλλ' ἄχρι περ ἂν ζῇ, καὶ κινεῖ πάντα τὰ μέλη, καὶ ἀναπνεῖ. ἐγκεφάλου δὲ οὕτω θλιφθέντος, ἔμπαλιν ἅπαντα συμπίπτει. σφύζουσι μὲν αἱ ἀρτηρίαι κατὰ φύσιν ἅμα τῇ καρδίᾳ, κινεῖται δ' οὐδὲν μέλος, οὐδὲ ἀναπνεῖ τὸ ζῶον, οὐδὲ ἐκφωνεῖ. ἤδη μὲν οὖν ἐκ τῶνδε καὶ ἄλλο τι μεῖζον ἐκφαίνεται, τὸ μήτε τὴν καρδίαν ἐγκεφάλου τινὸς δεῖσθαι πρὸς τὴν οἰκείαν κίνησιν, μήτε τὸν ἐγκέφαλον τῆς καρδίας. οὐ μὴν τούτου γε ἕνεκεν ἐμνημόνευσα τῶν ἐκ τῆς ἀνατομῆς φαινομένων, ἀλλ' ὅπως ἐνδείξαιμι τὸ ψυχικὸν πνεῦμα κατὰ τὰς τοῦ ἐγκεφάλου κοιλίας περιεχόμενον. ἔνθα νῦν καὶ μάλιστα μεμψαίμην τὸν χρύσιππον, ὅτι βουλόμενος εἰλικρινές τι καὶ καθαρὸν εἶναι πνεῦμα τὸ κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ψυχῆς, οὐ προσηκόντως ἐν τῇ καρδίᾳ καθίδρυσεν αὐτό. καίτοι χρύσιππον μὲν ἄν τις ἀποδέξαιτο μετρίως ἀποφηνάμενον, ὡς μηθ' ὅτι τῶν νεύρων ἀρχὴ ἡ καρδία τὴν γνῶσιν αὐτῷ χαρίζεσθαι, μήτ' ἄλλο μηδὲν τῶν κατὰ τὸ πρόβλημα τοῦτο ζητουμένων. ὁμολογεῖ γὰρ ἀπείρως ἔχειν τῶν ἀνατομῶν. ἀριστοτέλει δέ γε καὶ πραξαγόρᾳ, παρὰ τὸ φαινόμενον ἀποφαινομένοις ἀρχὴν τῶν νεύρων εἶναι τὴν καρδίαν, ἐγκαλέσειεν ἄν τις δικαίως. ὅτι μὲν γὰρ ἄλλα πολλὰ τῶν κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἀκριβῶς οὐχ ἑωράκασιν, ἐξ ὧν ὑπελείποντο συνταγμάτων ἔνεστι καταμαθεῖν. ὅτι δὲ ἤτοι παντάπασιν αὐτοὶ τυφλώττοντες, ἢ τυφλοῖς διαλεγόμενοι, περὶ τῆς τῶν νεύρων ἀρχῆς ἔγραψαν, οὐ λόγοις χρὴ μακροῖς κατασκευάζειν, ἀλλ' εἰς τὴν αἴσθησιν ἰέναι. φαίνεται γάρ, ὡς ἔμπροσθεν ἐδήλωσα, τὰ μὲν τῶν νεύρων, ἐξ ἐγκεφάλου ἄντικρυς ἐκπεφυκότα. τὰ δ', ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ. νωτιαῖος δ' αὐτός, ἐξ ἐγκεφάλου. βέλτιον οὖν ἦν οὐδ' ἁπλῶς ἀρχὴν τῶν νεύρων ἀποφῆναι τὴν καρδίαν, ὅπερ ἀριστοτέλης ἐποίησεν, ἔτι ἐκ πανουργίας τινός.

τινὸς ἐπιβεβουλευμένης, ὡς ὁ πραξαγόρας. οὗτος γὰρ ὁ ἀνὴρ ἐπειδὰν μηδὲν ἑώρα νεῦρον ἐκφυόμενον τῆς καρδίας, ἐφιλοτιμεῖτο δὲ πρὸς ἱπποκράτην, καὶ πάντως ἐβούλετο τὸν ἐγκέφαλον ἀφελέσθαι τῆς τῶν νεύρων ἀρχῆς, οὐ σμικρὸν ἀπετόλμησε ψεύσασθαι τὰς ἀρτηρίας, φάμενος ἐν τῷ προϊέναι καὶ κατασχίζεσθαι στενὰς γιγνομένας, εἰς νεῦρα μεταβάλλειν. τοῦ γὰρ δὴ σώματος αὐτῶν ὑπάρχοντος νευρώδους μὲν, ἀλλὰ κοίλου, κατὰ τὴν ἐπὶ πλέον ἐν τῷ ζώῳ σχίσιν οὕτως γιγνομένων μικρῶν τῶν κοιλοτήτων, ὡς ἐπιπίπτειν ἀλλήλοις τοὺς χιτῶνας, ὁπόταν τοῦτο πρῶτον γένηται, νεῦρον ἤδη φαίνεσθαι τὸ ἀγγεῖον. ἐρασίστρατος μὲν οὖν, οὐδὲ ἀντιλογίας ἠξίωσε τὸν λόγον, ὡς ἀναισχύντως ἀπετολμημένον. ἐγὼ δ' ἐπειδή περ ἅπαξ κατέστην εἰς τὸ περὶ πάντων διασκέψασθαι, βραχέα τῷ πραξαγόρᾳ διαλεχθῆναι βούλομαι, καὶ μάλισθ' ὅτι καὶ χρύσιππος ἐμνημόνευσε τἀνδρὸς, ἀντιθεὶς τοῖς ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἄρχεσθαι τὰ νεῦρα νομίζουσιν. ὅτι γὰρ οὕτως ἐχρῆν ἔχειν τὸ φαινόμενον ἐκ τῶν ἀνατομῶν ὡς ὁ πραξαγόρας εἴρηκεν, εἰ μελλήσει τις εὐλόγως ἀρχὴν τῶν νεύρων ὑπολήψεσθαι τὴν καρδίαν, οὐδ' ἡμεῖς ἀμφισβητοῦμεν. ὅτι δ' οὐχ οὕτως ἔχει, μυριάκις μὲν ἤδη τοῖς βουληθεῖσι γνῶναι τἀληθὲς, ἐπὶ τῶν ζώων ἐδείξαμεν. οὐκ ὀκνήσομεν δὲ κἀνταῦθα τὴν ἀνατομὴν ἑρμηνεῦσαι τῶν ἀρτηριῶν, ὥσπερ ἔμπροσθεν τῶν νεύρων. ἐκφύεται μὲν γὰρ ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἀρτηρία μεγίστη, καθάπερ τι πρέμνον ἁπασῶν τῶν κατὰ τὸ ζῷον ἀρτηριῶν. ἀποβλαστάνει δὲ ἀπ' αὐτῆς, πρῶτον μὲν ἡ τὴν καρδίαν περιστρέφουσα. καὶ δὴ καὶ ὀνομάζουσιν οὕτως αὐτὴν οἷς μέλει τῶν ἀνατομῶν. ἀλλ' οὐκ ἂν εἴποις ὦ γενναιότατε πραξαγόρα μειουμένην ἐν τῷ κατασχίζεσθαι τὴν ἀρτηρίαν ταύτην εἰς νεῦρα τελευτᾶν. ἐφεξῆς δὲ τῆσδε δίχα σχιζομένης τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἡ μὲν μείζων μοῖρα κατακαμφθεῖσα πρὸς τὴν ῥάχιν, ἐπὶ μέσων στηρίζεται τῶν σπονδύλων, ἡ δ' ἑτέρα, μετέωρος εὐθὺ τῶν σφαγῶν ἀναφέ-

ρεται. πρώτας οὖν ἐπίσκεψαί μοι τὰς εἰς τὸν θώρακα φερομένας ἀπ' αὐτῆς, καὶ τόλμησον εἰπεῖν τινὰ μεταβάλλειν εἰς νεῦρον. εἰσὶ μὲν γοῦν δύο καὶ εἴκοσι τὸν ἀριθμόν, ἐν ἑκάστῳ μεσοπλευρίῳ μία. συναποφύεται δ' αὐταῖς ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεῦρα. καὶ φαίνεταί γε καθ' ὅλον τὸν θώρακα συναποτεινόμενά τε καὶ συγκατασχιζόμενα ταυτὶ τὰ δύο γένη τῶν ἀγγείων εἴς τε τὸν ὑπεζωκότα τὰς πλευρὰς χιτῶνα, καὶ τοὺς μεσοπλευρίους μῦς, τρίτου τινὸς αὐτοῖς συναποφυομένου τε καὶ συναποτεινομένου καὶ συγκατασχιζομένου φλεβώδους ἀγγείου. ἀλλ' οὐδὲν τό γε νῦν εἶναι δέομαι διεξέρχεσθαι περὶ φλεβῶν. ἀναμένει γὰρ οὖν κἀκείνας ἑτέρωθι οὐ σμικρὸς λόγος. ἐπὶ δὲ τὰς ἀρτηρίας αὖθις ἐπάνειμι. καὶ καταλίπω μὲν ἤδη τὰς κατὰ τὸν θώρακα, μηδ' αὐτοῦ τοῦ Πραξαγόρου τολμήσαντος ἐν θώρακι φάναι μηδεμίαν ἀρτηρίαν εἰς νεῦρον μεταβάλλειν. καίτοι εἴπερ ἐν θώρακι μὲν φαίνεται νεῦρα πάμπολλα, μεταβάλλει δ' οὐδὲ μία κατ' αὐτὸν εἰς νεῦρον ἀρτηρία, δῆλον ὡς οὐκ ἔστιν ἐκ τῶν ἀρτηριῶν ἡ γένεσις τοῖς νεύροις. ἀλλὰ γοῦν ἐπὶ τὰς ἔξω τοῦ θώρακος ἴωμεν. ὧν πρώτη μέν ἐστι συζυγία τῶν ἐπὶ τὰς ὠμοπλάτας ἀναφερομένων, ἀφ' ὧν οὐκ ὀλίγη μοῖρα καὶ πρὸς τὸν νωτιαῖον εἴσω καταδύεται, καὶ τοῖς ἐν τραχήλῳ μυσὶ διασπείρεται. δευτέρα δὲ, τῶν εἰς τὰς χεῖρας φερομένων ἀρτηριῶν, ἅς μοι καὶ μάλιστα ὡς ἀπονευρουμένας ὁ Πραξαγόρας αἰνίττεσθαι δοκεῖ. καίτοι φανερώτερόν γε τῶν κατὰ τὸν θώρακα καὶ ταύτας ἰδεῖν ἐστιν ὅσῳπερ καὶ μείζους εἰσίν, εἰς ὅλα τὰ κῶλα κατασχιζομένας ἄχρι τῶν δακτύλων. ἀλλ' οὐδὲ τούτων οὐδὲ μία φαίνεται νεῦρον γιγνομένη. καὶ γοῦν αἱ κατὰ τοὺς καρποὺς τῶν χειρῶν, ὧν ἔθος ἡμῖν ἐστιν ἅπτεσθαι πυρετῶν διαγνώσεως ἕνεκα, καὶ μεταξὺ τῶν δακτύλων λιχανοῦ τε καὶ μεγάλου μικραὶ μὲν ὑπάρχουσι παντάπασιν. ἀλλ' οὔτε εἰς νεῦρον ἤδη μεταβεβλήκασιν, ἐναργῶς τε φαίνονται σφύζουσαι καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς. ἀλλ' ἐν ταύταις μὲν ἴσως, οὐ χρὴ πικρῶς διελέγχειν τὸν Πραξαγόραν, ἀλλά τι καὶ συγγνώμης νέμειν, εἰ μικρὰς ἀρτηρίας οὐκ ἐθεά-

ἐθεάσατο. καί τοι γ' ὅταν εἰς νεῦρα μεταβάλλειν αὐτὰς φάσκῃ, τὰς μικροτέρας οὐκ ἀμβλυωπίαν ὑποτιμᾶται λέπτου θεῖν. ἀλλ' ὀξὺ βλέπειν ἐπαγγέλλεται. τῶν δὲ κατὰ τὰς μασχάλας ἀρτηριῶν, ἔστι δὲ καθ' ἑκατέραν χεῖρα μία, μεγάλων τε οὐσῶν, ἅμα καὶ τέτταρα ζεύγη νεύρων μεγάλων ἀμφ' αὐτὰς ἐχουσῶν, ἀναμνῆσαι βούλομαι τοὺς τὰ τοῦ πραξαγόρου πρεσβεύοντας. οὐδέ πω μὲν γὰρ οὐδ' ὑπήρξατο σχίζεσθαι κατὰ ταῦτα τὰ μόρια τῶν ἀρτηριῶν οὐδετέρα. μεγάλα δὲ ἐστὶν οὕτως ἤδη τὰ νεῦρα, ὥστ' εἰ καὶ τυφλὸς εἴη τις, οὐκ ἂν λάθοιεν αὐτοῦ τὴν ἀφήν. πόθεν οὖν ἐγεννήθη ταῦτα, ἢ τίνων ἀρτηριῶν ἀπεβλάστησε, δίκαιος λέγειν ὁ πραξαγόρας ἐστί. καί τοι τί προκαλοῦμαι λέγειν ἐκεῖνον, ἐνὸν ἡμᾶς εἰπεῖν ἤδη τἀληθές. ὡς ἡ μὲν πρώτη συζυγία τῶν εἰρημένων τεττάρων νεύρων, ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ σαφῶς ἀποβλαστάνει, καθὰ συμβέβληκεν ὁ τέταρτος τοῦ τραχήλου σπόνδυλος τῷ πέμπτῳ. ἡ δευτέρα δὲ ἐφεξῆς αὐτῇ, μεταξὺ τοῦ πέμπτου τε καὶ ἕκτου. καὶ δὴ καὶ ἡ τρίτη μέν, ἵνα συμβέβληκεν ὁ ἕκτος τῷ ἑβδόμῳ. ἡ τετάρτη δ', ἐπ' αὐτῇ. τὸ δὲ τελευταῖον ζεῦγος τῶν νεύρων, ἐκ τῆς μεταξὺ χώρας ἐκφύεται τοῦ θ' ὑστάτου τῶν τοῦ τραχήλου σπονδύλων, καὶ τοῦ πρώτου τῶν ἐν τῷ θώρακι. καὶ τοῦτο δεῖ τὸ εἰς ἄκρας τὰς χεῖρας. οὕτως γὰρ οἱ ἀνατομικώτεροι τῶν πρὸ ἡμῶν ἔγραψαν, ὧν κἂν τοῖς πρώτοις λόγοις, κἂν τοῖς νῦν ἐνεσῶσι, φυλάττω τὴν διδασκαλίαν, πληθυντικῶς εἴ τι που παρεῖδον, ἢ οὐκ ἀκριβῶς ἐξειργάσαντο παραλιπών. ἐν ἑτέρᾳ γάρ μοι πραγματείᾳ περὶ τῶν τοιούτων εἰρήσεται. οὔκουν ἀρτηρίας χρὴ ζητεῖν, ἐξ ὧν νεῦρα τῷ λόγῳ γεννήσαντες, ἢ τοὺς δακτύλους κινήσομεν, ἤ τι τῶν κατὰ τὰς χεῖρας ἕτερον. ἔχομεν γὰρ ἤδη τὰ νεῦρα καὶ πλείω καὶ μείζω τῶν ἀρτηριῶν, οὐκ ἐκ τῆς ἐκείνων τραγικῆς μεταμορφώσεως, ἀλλ' ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ γεγενημένα. τὰ μὲν δὴ τοῦ πραξαγόρου ψεύσματα, πεφώραται σα-

φῶς.

φῶς ἤδη, καὶ οὐδὲν ἔτι πραξαγόρου γ' ἕνεκεν περὶ τὰς ἀρτηρίας ἰέναι χρὴ τῷ λόγῳ. ἀλλ' ἐπειδήπερ ὑπεσχόμην, ὡς ἔμπροσθεν ἐδήλωσα τὴν τῶν νεύρων εἰς ἅπαντα τοῦ ζώου τὰ μόρια νομήν, οὕτω καὶ νῦν ἐκδιδάξαι τὴν τῶν ἀρτηριῶν, περὶ τὰς ὑπολοίπους αὖθις αὐτὴν τρέψωμεν. καὶ πρώτας μὲν τὰς περὶ τοὺς μαστοὺς φερομένας προσθήσω τῷ λόγῳ. δευτέρας δὲ, τὰς ἄνω τοῦ θώρακος. καὶ τρίτας, τὰς κάτω. καὶ τετάρτας, ὅσαι τοῖς σκέλεσι διανέμονται. αἱ μὲν δὴ τῶν μαστῶν ἀρτηρίαι, τῆς περὶ τὰς σφαγὰς ἀναφερομένης ἀποφύονται. περιβαίνουσαι δὲ τῷ στέρνῳ καλουμένῳ μικρὸν ὑποκάτω τῆς τῶν κλειδῶν πρὸς αὐτὸ διαρθρώσεως, ὑποφέρονται διὰ παντὸς αὐτοῦ. καὶ τελευτῶσαι, διεκπίπτουσιν ἐκτὸς τοῦ θώρακος ὑπὸ τοῦ στήθους. οὐ μὴν ἐνταῦθά γε ὅλαι κατασχίζονται. φαίνεται γάρ τις αὐτῶν μοῖρα διὰ τοῦ ὑπογαστρίου καθήκουσα, κἀνταῦθ' εἰς πλείω σχιζομένη, ταῖς ἀπὸ τῶν βουβώνων ἀνιούσαις εἰς ταυτὸν ἥκουσα. λελέξεται δὲ ὑπὲρ ἐκείνων ὀλίγον ὕστερον, ἐπειδὰν ἡ τοῦ λόγου τάξις ὑποβάλλῃ. νυνὶ δὲ, περὶ τὰς ἄνω κλειδῶν ἰέναι καιρὸς, ἀρχὴν τῷ λόγῳ τήνδε θεμένους. ἐπειδὰν πρῶτον ἐκ τοῦ θώρακος ἀνάσχουσα, καὶ τὰς κλεῖς ὑπερβᾶσα, κατὰ μέσην γένηται τὴν σφαγὴν ἡ ὄρθιος ἀρτηρία, δίχα σχίζεται. τοὐντεῦθεν δὲ, τὸ γινόμενον ζεῦγος ἀρτηριῶν μεγάλων. οὐκ ὀρθῶς μὲν ὀνομάζονται καρωτίδες. ἀλλ' ἤδη κρατεῖ τοὔνομα διὰ τὴν πολλὴν ἄνοιαν ἁπάντων μεθ' ἱπποκράτην φιλοσόφων τε καὶ ἰατρῶν. ἀλλ' ὅτι μὲν οὗτοί τε κακῶς ὑπειλήφασι πάθημα τῶν εἰρημένων ἀρτηριῶν εἶναι τὸν κάρον, οὔθ' ἱπποκράτης οὕτως ἐγίγνωσκεν, ἐν τῷ δευτέρῳ τῶνδε τῶν ὑπομνημάτων ἀναγκαῖόν ἐστί μοι διελθεῖν. ἐν δὲ τῷ παρόντι λόγῳ, τοῦ τε ὀνόματος οὐ φθονήσω ταῖς ἀρτηρίαις. ἀλλ' ὀνομαζέσθωσαν ἔτι καὶ νῦν καρωτίδες. ὅστις δὲ ὁ τρόπος αὐταῖς ἐστι θέσεώς τε ἅμα καὶ σχίσεως, ἁπάσης τε τῆς εἰς τὰ τῶν κλειδῶν ἄνω μόρια νομῆς, ἐγὼ διηγήσομαι. φέρονται μὲν ἔτι καὶ νῦν ὄρθιαι καθάπερ ἐξ ἀρχῆς ὥρμησαν

σαν. τὸ δ' οἷον πρέμνον αὐτῶν, εὐθὺ τῆς κεφαλῆς. ἀποβλαστήματα δὲ κατὰ τὸν τράχηλον ἀποπέμπουσι μικρὰ τοῖς ταύτῃ μυσίν. ἐπειδὰν δὲ πλησίον ἤδη γίγνωνται τῆς γένυος, ἑκατέρα δίχα σχίζεται. καὶ οὕτως ἤδη τέτταρες αἱ πᾶσαι γενηθεῖσαι, δύο μὲν εἰς γλῶτταν τε καὶ σύμπαν τὸ πρόσωπον, ὅσον τε τὸ τῆς κεφαλῆς ἐκτὸς τοῦ κρανίου, κατασχίζονται. δύο δὲ λοιπὸν διεξερχόμεναι τὸ κρανίον, εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἔρχονται. καὶ δεῖ καὶ τῶνδε μεμνῆσθαι τῶν ἀρτηριῶν. οὐ σμικρὸς γὰρ οὐδ' αὐτὰς ἐκδέχεται λόγος, ὅτι μηδ' ἁπλῶς, μηδ' ὡς ἔτυχεν ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἀνίασιν. ἀλλ' ὑπὸ τῇ παχείᾳ μήνιγγι τὸ θαυμαστὸν ἐκεῖνο πλέγμα τὸ τῷ δικτύῳ παραπλήσιον ἐργάζεται. νυνὶ δ' οὔτε τούτων τῶν ἀρτηριῶν, οὔτ' ἄλλης οὐδεμιᾶς ἀνάγκη λέγειν ἅπασαν τὴν ἐκ τῆς ἀνατομῆς γιγνωσκομένην ἰδέαν. τῇ τε γὰρ περὶ χρείας μορίων πραγματείᾳ, καὶ τῇ τῶν ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, ἡ τοιαύτη διέξοδος ἐστὶν οἰκειοτέρα. κατὰ δὲ τὸ παρὸν ὅσον ὑπογράψαι χρήσιμον, ὡς ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας αἱ ἀρτηρίαι πᾶσαι πεφύκασι, τὴν ἀνατομὴν αὐτῶν διέξειμι. ἡ μείζων μοῖρα τῆς μεγίστης ἀρτηρίας ἐστήρικται μὲν ἐπὶ μέσης τῆς ῥάχεως οὐ κατὰ τὸν νῶτον μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν ὀσφὺν ἅπασαν. ἀποφύσεις δὲ πρώτας μὲν, ὡς ἔμπροσθεν εἴπομεν, εἰς ὅλον ἀποστέλλει τὸν θώρακα, κἄπειτ' ἐπειδὰν ἤδη διεκπίπτῃ τὸ διάφραγμα, καὶ τούτῳ ζεῦγος ἕτερον. ἐφεξῆς δὲ πρώτη, τῶν κάτω τοῦ θώρακος ἀρτηρία διττὴ μετ' αὐτὰς εὐθέως τὰς φρένας, ἀποβλαστάνουσα τῆς ἐπὶ τὴν ῥάχιν, φέρεται πρὸς τῷ σπληνὶ, καὶ γαστρὶ, καὶ ἥπατι, καὶ τοῖς ἐντέροις ἅπασι, καὶ παντὶ τῷ μεσαραίῳ διασπειρομένη. ἐξῆς δὲ κατὰ συζυγίαν ἤδη, δύο μὲν εἰς τοὺς νεφροὺς μείζονες πολλῷ τῶν προειρημένων. ἄλλαι δὲ δύο, κατ' ἐπιγαστριόν τε καὶ τὰς ψόας, καθ' ἕκαστον σπόνδυλον ἓν ζεῦγος, ἄχρι τοῦ πλατέως ὀστοῦ. καὶ μήν γε καὶ εἰς τὰς μήτρας τε καὶ ὄρχεις ἐντεῦθεν κατέρχονται. καί τις ἀζυγὴς εἰς μεσεντέριον. ἀλλὰ καὶ

εἰς αὐτὸν εἴσω τὸν νωτιαῖον ἀπὸ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας καθ' ὅλην τὴν ῥάχιν ἐκφύονται τινὲς ἀρτηρίαι μικραί, δύο καθ' ἕκαστον σπόνδυλον. ἐπειδὰν δὲ κατὰ τὸ ἱερὸν ὀστοῦν γένηται, σχίζεται τοὐντεῦθεν ἤδη εἰς μεγάλα μέρη. καὶ κατέρχεταί τις εἰς ἑκάτερον σκέλος, ἐν τῇ προόδῳ τοῖς καθ' ἱερὸν ὀστοῦν ἀποβλαστήματα πέμψασα, κύστει τε καὶ τῆς μήτρας τοῖς κάτω, καὶ ξυνελόντι φάναι, τοῖς γεννητικοῖς ἅπασι μορίοις. οὐδὲν γὰρ ἔτι δέομαι λέγειν οὐδ' ἐνταῦθα τὸν τρόπον τῆς διανομῆς. ἀπὸ τούτων τῶν ἀρτηριῶν τῶν ἐπὶ τὰ σκέλη φερομένων, ἐπειδὰν πλησίον ἥκωσι βουβώνων, ἀποφύεται μία καθ' ἑκάτερον ἄνω τοῦ σώματος ἰοῦσα διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου. καταχιζόμεναι δ' ἐνταῦθα, ταῖς ἀπὸ τῶν μαστῶν καταφερομέναις εἰς ταυτὸν ἥκουσιν, ὡς ἑνοῦσθαι τὰς τέτταρας τάσδε. περὶ τούτων τῶν ἀρτηριῶν εἴρητό μοι καὶ πρόσθεν, ἡνίκα τὰς κατὰ τὸν θώρακα διῄειν τῷ λόγῳ. λοιπαὶ δὲ τῶν σκελῶν αἱ ἀρτηρίαι δύο, μία καθ' ἑκάτερον ἐνεχθεῖσα βουβῶνα, τοῖς ἐντὸς τοῦ μηροῦ παρατέταται μέρεσιν ἄχρι τοῦ γόνατος. ἀπὸ τούτων ἑκατέρας, εἰς τοὺς καθ' ἑκάτερον τῶν μηρῶν μῦς αἱ ἀρτηρίαι καταχίζονται. τὸ δ' ὑπόλοιπον αὐτῶν διὰ τῆς ἰγνύος ἐνεχθὲν, εἰς τε τὰ περὶ τὴν κνήμην ἅπαντα καὶ τὸν πόδα νενέμηται. καὶ οὐδὲν οὐδ' ἐνταῦθα δέομαι διέρχεσθαι τὸν τρόπον τῆς νομῆς, ἀλλ' ἀρκεῖ βραχεῖ λόγῳ δεδηλωκέναι τὰς ἐν τῷ ζώῳ πάσας ἀρτηρίας ἀπὸ μιᾶς ἐκείνης πεφυκυίας, ἣν ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, οἷον ἐκ γῆς τινὸς πρέμνον, ἐλέγομεν φύεσθαι. ἔστι δὲ καὶ ἑτέρα τις ἀρτηρία τῆς αὐτῆς κοιλίας ἐκφυομένη, φλεβώδης τὸν χιτῶνα. καταχίζεται δ' εἰς ὅλον αὐτὴ τὸν πνεύμονα τοῖς ζώοις ἅπασιν οἷς πνεύμων ἐστίν. οἷς δ' οὐκ ἔστιν, εἰς ἕτερόν τι μόριον ἀνάλογον ὑπάρχον πνεύμονι, καθάπερ τοῖς ἰχθύσιν εἰς τὰ βράγχια. ταύτην τὴν ἀρτηρίαν εἰκάσειεν ἄν τις τῷ τοῦ πρέμνου κάτωθεν ἐν αὐτῇ τῇ γῇ ἐμπεριεχομένῳ μέρει τοῦ φυτοῦ. καὶ δὴ καὶ καταχίζεσθαι ταύτην μὲν ὡς ἂν εἰς ῥίζας τινὰς τὰς κατὰ τὸν πνεύμονα πεφυκυίας.

κυίας ἀρτηρίας. τὴν μεγάλην δὲ τὴν εἰς ὅλον τὸ σῶμα νενεμημένην, οἷόνπερ κλάδους ἀπομερίζειν ἑαυτῆς ἁπάσας τὰς κατὰ τὸ ζῶον ἀρτηρίας, ἃς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον. οὕτως γοῦν οἶμαι καὶ τὸν ἱπποκράτην προσεικάσαντα, ῥίζωσιν ἀρτηριῶν ἀποφαίνεσθαι τὴν καρδίαν, ὥσπερ ἀμέλει τῶν φλεβῶν τὸ ἧπαρ. εἰρήσεται δέ μοι περὶ τῆς εἰκόνος ἐπὶ πλέον ἐν τοῖς ἑξῆς, ἐπειδὰν ὑπὲρ ἥπατός τε καὶ φλεβῶν ὁ λόγος περαίνηται. νυνὶ δὲ ἀρκεῖ τὰ λεγόμενα πρὸς ἔνδειξιν τοῦ καὶ τὰς ἀρτηρίας ἁπάσας ἀπὸ τῆς καρδίας ἐκπεφυκέναι, καὶ μηδεμίαν αὐτῶν εἰς νεῦρον μεταβάλλειν, ἀλλ' ἀρχὴν ἁπάντων τῶν νεύρων ὑπάρχειν τὸν ἐγκέφαλον. καταλιπόντες οὖν ἤδη τὸν πραξαγόραν ἀναίσχυντα σοφιζόμενον, αὖθις ἐπὶ τὸν ἀριστοτέλη μεταβῶμεν, ἐπειδὴ καὶ αὐτὸς ἐκ τῆς καρδίας φύεσθαι φησὶν τὰ νεῦρα. συγκεχυμένως δὲ εἴρηται καὶ ἀδιορίστως δὶς πρὸς αὐτοῦ περὶ τῆς τῶν νεύρων ἀρχῆς. ἐχρῆν γὰρ οἶμαι τὸν ἀπὸ καρδίας αὐτὰ φύεσθαι φάσκοντα, δεῖξαι πῶς εἰς ἕκαστον τοῦ ζώου μόριον ἀπ' αὐτῆς ἔρχεται τὸ νεῦρον, ὥσπερ ἡμεῖς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐπεδείξαμεν ἀρτηρίαν, οὐ τὸ ἁπλῶς γε τοῦτ' εἰπεῖν μόνον, αὐταρκὲς ὑπολαβεῖν. ὅθεν ὃ ἐν τῷ τρίτῳ περὶ τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων ἔγραψεν, οὐδαμῶς ἦν πρέπον ἀριστοτέλει. παραγράψω δὲ τὴν ῥῆσιν αὐτήν. « ἔχει δὲ καὶ νεύρων πλῆθος ἡ καρδία, καὶ τοῦτ' εὐλόγως. « ἀπὸ ταύτης γὰρ αἱ κινήσεις. περαίνονται δὲ διὰ τοῦ ἕλκειν « καὶ ἀνιέναι. δεῖ οὖν τοιαύτης ὑπηρεσίας τε καὶ ἰσχύος. ὅτι μὲν γὰρ δεῖ τοιαύτης ὑπηρεσίας τε καὶ ἰσχύος ἐκείνῳ τῷ μέρει τοῦ σώματος, ὃ τὴν ἀρχὴν τῆς ψυχῆς ἐν ἑαυτῷ περιέχει, πρόδηλον ἅπαντι. τὸ μέντοι τὴν καρδίαν τοῦτ' εἶναι τὸ μέλος, οὐ μόνον οὐκ ἀπέδειξεν ὁ ἀριστοτέλης, ἀλλ' οὐδὲ πιθανῶς ἐπεχείρησεν, εἰ μὴ ἄρα τὸ νεύρων ἔχειν πλῆθος αὐτὴν, ἱκανὸν εἶναι γνώρισμα νομίζει τοῦ νεύρων ὑπάρχειν ἀρχήν. ἀλλ' οὕτω γε καὶ τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας ἀρχὰς ὑποληψόμεθα νεύρων. εἰ γὰρ ἱκανὸν εἶναι νομίσωμεν ἔνθα ἂν ᾖ νεῦρα πολλά, τοῦτ' ἀρχὴν τίθεσθαι νεύ-

ρων, οὐδὲν ἡμᾶς κωλύσει καὶ ταῦτα τὰ μόρια νεύρων ἀρχὰς ὑπολαβεῖν. οὕτω δὲ καὶ τὸ ὡς δικτύῳ παραπλήσιον πλέγμα τὸ ὑπὸ τῇ παχείᾳ μήνιγγι, τῶν ἀρτηριῶν ἀρχὴν ὁρῶμεν, οὐ τὴν καρδίαν. ἀναρίθμητον γάρ τι πλῆθος ἀρτηριῶν ἐστὶ κατ' ἐκεῖνο τὸ πλέγμα. ταυτὶ μὲν οὖν ἐκ περιουσίας εἰρήσθω μοι, πρὸς τὸ μὴ δ' εἰ πολλὰ κατὰ τὴν καρδίαν ἐφαίνετο νεῦρα, πάντως ἂν ἦν ἐκ τούτων τίθεσθαι δικαίως ἀρχὴν ἁπάντων τῶν κατὰ τὸ σῶμα τοῦ ζώου νεύρων. ἐπεὶ δ' οὐδ' ἔχει νεῦρα πολλὰ, μεῖζον ἂν ἐγίγνοιτο τῷ ἀριστοτέλει τὸ ἄτοπον. εἰσὶ μὲν γάρ τινες ἐν αὐτῇ νευρώδεις διαστάσεις. οὐ μὴν ἤδη γέ πω καὶ νεῦρα. διαλεχθέντι δὲ ἂν, οὐ διὰ μακρῶν περὶ κατ' αὐτὸν τὸν ἀριστοτέλη. οὗτος γοῦν ἐστιν ὁ διδάξας ἡμᾶς εἰς τὴν ἐνέργειάν τε καὶ χρείαν ἀποβλέπειν ἑκάστου τῶν ὀργάνων, οὐκ εἰς τὴν κατασκευὴν, ἐπειδὰν ὅτι ποτὲ ἐστιν αὐτὸ τὸ εἶδος σκοπώμεθα. ὡς γοῦν ὀφθαλμῷ ἵνα ᾖ, τί ποτέ ἐστιν ἐρωτηθέντες, ἀποκρινοίμεθα ὀργάνῳ ὀπτικῷ. οὐ γὰρ δὴ τό γ' ἐκ τοσούτων τε καὶ τοιούτων ὑγρῶν, χιτώνων τε καὶ ὑμένων, καὶ μυῶν ὡδί πως συγκειμένων κατασκευάσθαι, τὴν οὐσίαν αὐτὴν εἶναι βούλεται τῶν ὀφθαλμῶν ὁ ἀριστοτέλης, ὀρθότατα γινώσκων, ὡς καὶ πρὸς ἡμῶν ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται. νυνὶ δ' οἴμαι δεῖσθαι εἴς γε τὰ παρόντα τῆς παρ' ἡμῶν ἀποδείξεως, αὐτοῦ τοῦ ἀριστοτέλους δοξάζοντος οὕτως. εἰ μὲν γὰρ πρὸς ἄλλον τινὰ τὸν λόγον ἐποιούμην, ἐπειρώμην ἂν ὑποδεικνύειν, ὡς ταῖς ἐνεργείαις τε καὶ χρείαις ἕκαστον τῶν μορίων, οὐ τῇ τοῦ σώματος ἰδέᾳ κρίνεται. ἐπειδὴ δὲ πρὸς ἀριστοτέλη διαλέγομαι, τὸν αὐτὸν οὕτως γινώσκοντα πολὺ πρότερον ἡμῶν, ἀναμνῆσαι χρὴ μόνον ὧν αὐτὸς ἔν τε τῷ περὶ ψυχῆς, κἀν τῷ περὶ μορίων ἀπεφήνατο, τὸ ταυτὸν καὶ τὸ ἕτερον ὄργανον ἐκ τῶν ἐνεργειῶν, οὐκ ἐκ τῆς τοῦ σώματος ἰδέας κρίνεσθαι βουλόμενος. εἰ μὲν γὰρ ὀπτικὸν εἴη τὸ ὄργανον, ὀφθαλμός ἐστι, κἂν ἑτέρως ἔχῃ κατεσκευασμένον ἄνθρωπός τε καὶ καρκίνος. εἰ δὲ βαδιστικὸν, σκέλος, ἄν τ' ἐλέφαντος, ἄν τ' αἰγὸς, ἄν τ' οἰὸς,

ἄν τ'

ἀντ᾽ ἀνθρώπου τύχοι. εἰ δὲ τοῦθ᾽ οὕτως ἔχει, κρινέσθω σοι τὸ νεῦρον, ἀριστότελες φίλτατε, μὴ τῇ τοῦ σώματος ἰδέᾳ, καθάπερ τοῖς πολλοῖς καὶ ἀγυμνάστοις περὶ λόγον, ἀλλ᾽ ἐνεργείᾳ τε καὶ χρείᾳ. τρία γὰρ ἐστιν ὄργανα παραπλήσια μὲν ἀλλήλοις τὴν μορφὴν τοῦ σώματος, οὐκ ὀλίγον δ᾽ ἐνεργείαις τε καὶ χρείαις διαλλάττοντα. προσαγορεύεται δ᾽ αὐτῶν τὸ μὲν, νεῦρον, τὸ δὲ, σύνδεσμος, τὸ δὲ, τένων. τὸ μὲν δὴ νεῦρον ἐξ ἐγκεφάλου πάντως ἢ νωτιαίου πέφυκεν, αἴσθησιν, ἢ κίνησιν, ἢ τὸ συναμφότερον, οἷς ἂν ἐμφύηται παράγον. ὁ σύνδεσμος δὲ, ἀναίσθητος μέν ἐστιν. ἡ χρεία δὲ αὐτοῦ, κατὰ τοὔνομα. λοιπὸς δὲ τένων, πέρας ἐστὶ νευρώδους μυὸς, ἐκ συνδέσμου καὶ νεύρου γεννώμενος, ὡς ἔν τε τοῖς περὶ μυῶν κινήσεως ἡμῖν ἐπιδέδεικται, κἂν ταῖς ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι. νεῦρον μὲν δὴ πᾶν ἀκριβῶς ἐστι στρογγύλον. οἱ τένοντες δ᾽, οὐχ ἅπαντες. ἔτι δὲ μᾶλλον οἱ σύνδεσμοι. πλατύνονται γὰρ οἱ πλείους αὐτῶν εἰς ὑμένος ἰδέαν. ἀλλ᾽ ὑμὴν μὲν ἅπας, ἀκριβῶς ἐστι λεπτὸς καὶ μαλακός. σύνδεσμος δὲ, καὶ σκληρὸς καὶ παχὺς τοὐπίπαν. ἔνιοι μὲν αὐτῶν, νευροχονδρώδεις ὀνομάζονταί τε καὶ εἰσίν. οὔτε δὲ ὑμὴν, οὔτε νεῦρον, οὔτε τένων εἰς τοσαύτην ποθ᾽ ἥκει σκληρότητα. ἀλλὰ τῶν μὲν νεύρων ἔνια, καὶ πάνυ μαλακὰ τὴν φύσιν ἐστὶν, εἰς αἴσθησιν ἐπιτήδεια μόνην. ἔνια δ᾽, εἰ καὶ σκληρότερα τούτων ὑπάρχει κατὰ τὴν τοῦ σώματος οὐσίαν, ἀλλὰ παμπόλλῳ γε ἀπολείπεται συνδέσμου σκληρότητος. οὕτω δὲ καὶ οἱ ὑμένες, εἰ καὶ διαφέρουσιν ἀλλήλων κατὰ σκληρότητα, συνδέσμων ἀπολείπονται πάμπολυ. οἱ τένοντες δὲ, σύγκεινται μὲν ἔκ τε τῶν συνδέσμων καὶ τῶν νεύρων τῶν σκληροτέρων. ἐν τῷ μέσῳ δὲ εἰκότως ἀμφοῖν εἰσί, τοσούτῳ νεύρου σκληρότεροι τὴν οὐσίαν ὑπάρχοντες, ὅσῳ συνδέσμου μαλακώτεροι. ἅπαντα δὲ ταῦτα ἐστὶ τὰ τρία γλίσχρα λευκὰ καὶ ἄναιμα καὶ ἀκοίλια, καὶ εἰς ἶνας εὐθείας λυόμενα, πλὴν τῶν πάνυ σκληρῶν συνδέσμων. οὐ γὰρ οἷόν τε τούτους ἀναλῦσαι εἰς ἶνας, εἰ γοῦν οὕτως ὀνομάζειν ἐθέλεις ὡς ἱπ

ποκράτης ὠνόμασε, τὸ μὲν αἴσθησίν τε καὶ κίνησιν παρέχον, ἤτοι νεῦρον, ἢ τόνον (ἄμφω γὰρ αὐτὸ προσαγορεύει) τὸ δὲ ἀναίσθητον, σύνδεσμον· εἰς ὃν δὲ ὁ μῦς τελευτᾷ, τένοντα, δείξω σοὶ σαφῶς οὐκ ἔχουσαν πλῆθος νεύρων τὴν καρδίαν, εἰ δὲ καὶ συγχεῖν βούλοιο τὰς προσηγορίας, ὡς οἱ πλεῖστοι τῶν μεθ' ἱπποκράτη, κάλει μὲν ἅπαντα νεῦρα, διαφορὰς δ' ἐν αὐτοῖς λέγε τριττὰς, αἰσθητικὰ μὲν καὶ προαιρετικὰ τὰ ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου πεφυκότα. συνδετικὰ δὲ, τὰ ἀναίσθητα. καὶ τρίτα ἔτι πρὸς τούτοις, τὰ ἐκ τῶν μυῶν ἀπονευρουμένων φυόμενα. καὶ οὕτως δὲ δείξομεν οὐκ ἔχουσαν ἀξιόλογα τὸ μέγεθος, ἢ τὸ πλῆθος αἰσθητικά τε καὶ προαιρετικὰ νεῦρα τὴν καρδίαν ἐναργῶς. ἀλλ' ὡς ἔμπροσθεν εἴρηται, σμικρὸν ἀπ' ἐγκεφάλου καλὸν, εἰς αὐτὴν ἐμφύεται. τί ποτε οὖν ἐστὶ τὸ πρὸς ἀριστοτέλους εἰρημένον, ἔχει δὲ καὶ νεύρων πλῆθος ἡ καρδία. οὔτε γὰρ φιλοψευδὴς ὁ ἀνὴρ, οὔτε παντάπασιν ἄπειρος τῆς ἀνατομῆς, ἵνα καὶ τοῦτον τις ὥσπερ τοὺς περὶ τὸν χρύσιππον ἑταίροις ἐψευσμένοις ἠκολουθηκέναι νομίσειεν. ἐμοὶ μὲν δοκεῖ τὰς ὑπὸ ἡροφίλου νευρώδεις διαφύσεις ὠνομασμένας, αὐτὰς οὐ νευρώδεις ἀλλ' ἄντικρυς εἰρηκέναι νεῦρα. πέρατα δ' ἐστὶ ταῦτα τῶν ἐπὶ τοῖς στόμασι τῆς καρδίας ὑμένων. ὑπὲρ ὧν ἐρασίστρατος μὲν, ἀκριβῶς ἔγραψεν, ἡρόφιλος δ', ἀμελῶς. συμφύονται δὲ καὶ συνδοῦνται δι' αὐτῶν πρὸς τὴν καρδίαν οἱ ὑμένες οὗτοι. καὶ ἡ χρεία γε κατὰ τοὺς συνδέσμους αὐτοῖς, οὐ κατὰ τὰ νεῦρα. ἀλλ' εἰ καὶ νεῦρα τις ἐθέλων συγχωρήσειεν αὐτὰ καὶ μὴ νευρώδη σώματα, τό γε τὴν καρδίαν ὑπάρχειν νεύρων ἀρχὴν, οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἕπεται, μὴ δυναμένων ἡμῶν ἐπιδεῖξαι μηδὲν νεῦρον εἰς μηδὲν μόριον τοῦ σώματος ἀπ' αὐτῆς φερόμενον, ὡς ἔμπροσθεν ἐδείξαμεν ἀπ' ἐγκεφάλου τε καὶ νωτιαίου. δοκεῖ δή μοι δύο μὲν ἐνταῦθα ὑποθέμενος ὀρθῶς ὁ ἀριστοτέλης, ἓν μὲν, ὡς ἰσχύος δεῖ τινὸς οὐκ ἀγεννοῦς εἰς τὰς κατὰ προαίρεσιν ἐνεργείας, ἕτερον δ', ὡς οὐδὲ μιᾶς τοιαύτης ἰσχύος ἐγ

κεφάλῳ

κεφαλὴν μέτεισιν, ἐπ' αὐτοῖς δὲ τρίτον ἐξ αἰσθήσεως προσλαβὼν, τὸ πλῆθος τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ νευρωδῶν συνδέσμων, οὐκ ἔθ' ὑπομεῖναι περὶ τὴν κατὰ μέρος ἀνατομὴν ἀκολουθῆσαι, καὶ ζητῆσαι, πῶς εἰς ἕκαστον τοῦ σώματος μόριον ἐκ καρδίας ἀφικνεῖται νεῦρον, ἀλλ' ὡς ἄντικρυς ἑπόμενον ἐν οἷς εἶπον ἀποφήνασθαι. πολλὰ γὰρ δὴ τοιαῦτα καὶ παρὰ τοῖς ἰατροῖς ἔστιν εὑρεῖν ἀνατομικὰ θεωρήματα μοχθηρῶς γεγραμμένα, μὴ βουληθέντων αὐτῶν ἀναμεῖναι τὸ φαινόμενον ἐκ τῆς ἀνατομῆς, ἀλλ' ἐξ ἀκολουθίας μέν τινος ἐλπισάντων ὡς ἑωρακότων. οὕτω δή μοι καὶ ὁ ἀριστοτέλης σφάλλεσθαι φαίνεται, δύο μὲν ἀληθῆ θέμενος λήμματα, τὸ δὲ τρίτον ἐγγὺς ἀληθείας πιθανόν. ἀληθῆ μὲν οὖν εἶναι φημὶ τό τε δεῖν ἰσχύος τινὸς τοῖς κινήσουσιν ὀργάνοις τὰ τοῦ ζώου μέλη, καὶ τὸ μηδὲν ἀπ' ἐγκεφάλου φαίνεσθαι τοιοῦτον. πιθανὸν δὲ οὐκ ἀληθές, ὡς ἐν τῇ καρδίᾳ πλῆθος εἴη νεύρων. ἀλλ' ἡμεῖς γε δεῖξαι δυνάμεθα τὸ καλῶς μὲν ὑπ' αὐτοῦ τῷ λόγῳ γνωσθὲν ὄργανον, ὑφ' οὗ χρὴ κινεῖσθαι τὰ τοῦ ζώου μέλη. διότι δ' ἠμέλησε ζητῆσαι κατὰ τὰς ἀνατομὰς αὐτὸ, διὰ τοῦτ' ἐκφεύγοντος τὴν διὰ τῶν αἰσθήσεων εὕρεσιν, ἄγνωστόν τε μεῖναν τἀνδρί. τῶν μὲν γὰρ νεύρων οὐδὲν ἐστὶ τοιοῦτον. οἱ δὲ ὀνομαζόμενοι μύες ὑποδεχόμενοι ταῦτα, κινοῦσι τὰ μέλη. καὶ δείξειεν ἂν οἷον μοχλοῦ τινὸς ἔχειν δύναμιν ὁ μῦς ὡς πρὸς τὸ νεῦρον. ὥσπερ γὰρ ὅσα ταῖς χερσὶν οὐχ οἷοί τ' ἐσμὲν κινῆσαι βαρῆ, διὰ τῶν μοχλῶν αὐτὰ κινοῦμεν, οὕτω καὶ τὰ τοῦ σώματος μέλη τοῖς νεύροις ἀδυνατοῦντες κινεῖν, τοὺς μῦς προσεκτησάμεθα. λυόμενον γὰρ εἰς ἶνας ἐν ἑκάστῳ μυῒ τὸ νεῦρον, ἀναμίγνυταί τε καὶ διαπλέκεται ταῖς ἐκ τῶν συνδέσμων ἰσίν. εἶτ' ἐξ ἀμφοῖν ἕν τι νευρῶδες σῶμα γεννηθὲν ἐκφύεται τοῦ σώματος μυὸς ὁ προσαγορευόμενος τένων. οὕτως γὰρ οὐχ ἱπποκράτης μόνον, ἀλλὰ καὶ ὅμηρος αὐτὸν ὀνομάζουσιν. ὅς τις τένων ὀργάνων ἐκφυόμενος, ἀνάλογον ἕξει τῷ τοῦ μοχλοῦ πέρατι τῷ ψαύοντι τῶν βαρῶν, οὐδ' ἔστιν οὐδὲν εὑρεῖν ἐν τῷ σώματι μέ

λος

λος, ὃ κατὰ μὲν τὴν ἡμετέραν κινεῖται προαίρεσιν, οὐ προστέτακται δ' αὐτῷ τις μῦς ἀπ' ἐγκεφάλου δεχόμενος νεῦρον. ὅστις δὲ καὶ περὶ τῶνδε πεισθῆναι ἐθέλοι βεβαίως, τούτῳ γέγραπται πρὸς ἡμῶν ὑπομνήματα δύο, κατὰ μόνας ἑκάτερον. ἓν μὲν, ἅπαντας τοὺς μῦς, ὁποία τ' ἐστὶν ἐνέργεια καθ' ἕκαστον, ἀκριβῶς διδάσκον. ἕτερον δὲ, τὴν τῶν νεύρων εἰς αὐτοὺς νομὴν διηγούμενον. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι, καὶ τοῖς περὶ χρείας μορίων ὑπομνήμασιν, ἤδη πλέον ὑπὲρ ἁπάντων τούτων διέξιμεν. ὥστ' οὐδενὸς ἔτι προσδεῖν ἡμῖν ἔοικεν, ἀλλ' ὁμολογουμένως ἑαυτῷ τε καὶ τοῖς ἐναργῶς φαινομένοις ὑπάρχει πᾶσιν, ἀρχὴν τῶν νεύρων ἐγκέφαλον τιθέμενος. οὕτω δὲ καὶ τῶν ἀρτηριῶν ἐπεδείξαμεν ἀρχὴν ὑπάρχουσαν τὴν καρδίαν. ὅτι δὲ καὶ τῶν φλεβῶν ἀρχὴ τὸ ἧπάρ ἐστιν, ἐν τοῖς ἐφεξῆς ἀποδειχθήσεται. ἐνταῦθ' οὖν ἤδη καταπαύσας τὸ πρῶτον βιβλίον, ἤδη τὰ συνεχῆ τοῖς ἀποδεδειγμένοις ἐν αὐτῷ, περὶ τὸ δεύτερον τρέψομαι.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΩΝΟΣ ΔΟΓΜΑΤΩΝ, ΒΙΒΛΙΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ.

Κεφάλαια τῶν ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ.

Ὅτι τῶν ἠρωτημένων λόγων ὑπὸ τοῦ χρυσίππου περὶ τοῦ τῆς ψυχῆς ἡγεμονικοῦ, τινῶν μὲν, οὐκ ἀληθές τι τῶν λημμάτων ἐστὶ, τινῶν δὲ, οἰκεῖον.

Ὅτι τὰ τοῦ ζητουμένου πράγματος οἰκεῖα πρὸς ἀπόδειξιν λήμματα, κατὰ ψιλὴν καὶ μόνην τὴν οὐσίαν τοῦ προκειμένου σκέμματος γίγνεται.

Ὅτι τῶν οὐκ οἰκείων λημμάτων τρεῖς εἰσὶ διαφοραὶ, καὶ ὅτι σαφοῦς ἕνεκα διδασκαλίας ὠνόμασαι τὰ μὲν, γυμναστικά τε καὶ διαλεκτικὰ, τὰ δὲ, πιθανά τε καὶ ῥητορικά. τὰ δὲ, σοφιστικά. ὡς γίγνεσθαι τὰς πάσας διαφορὰς τῶν λημμάτων τέσσαρας, ἀποδεικτικὴν, γυμναστικὴν, ῥητορικὴν, σοφιστικήν.



ΠΕΡΙ τῶν ἱπποκράτους καὶ πλάτωνος δογμάτων ἐπισκέψασθαι προθέμενος, ἀπὸ τοῦ πρώτου κατὰ τὴν δύναμιν ὑπηρξάμην. ᾧ καὶ τἄλλα σχεδὸν ἅπαντα ἐφεξῆς μέρος ἀκολουθεῖν &c.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΠΑΡ' ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΝ ΚΩΜΑΤΟΣ, βιβλίον.



Τί ποτε σημαίνει τὸ τοῦ κώματος ὄνομα παρ' Ἱπποκράτει; πότερον τὴν εἰς ὕπνον καταφοράν, ὥς τινες τῶν ἐξηγησαμένων ἔφασαν, ἢ ὕπνον αὐτὸν, ἢ καθάπερ ἄλλοι τὴν ὑπνώδη καταφοράν; καὶ γὰρ καὶ οὕτως ὠνόμασάν τινες, ἐν συνθέτῳ προσηγορίᾳ τὴν ἐξήγησιν ποιησάμενοι. τινὲς δ' οὐδὲν μὲν τούτων, τὴν ληθαργικὴν δὲ καταφορὰν κῶμα πρὸς τοῦ ἀνδρὸς ὀνομάζεσθαι φασί. παρὰ μὲν τῶν ἄλλων παλαιῶν οὐδὲ μία γένοιτ' ἂν μεγάλη μαρτυρία. καὶ γὰρ εἰ καὶ μάλιστα καθ' ἑτέρου πράγματος ἐκεῖνοι τοὔνομα φέρουσι, οὐδὲν κωλύει τὸν Ἱπποκράτην διαφερόντως χρῆσθαι. αὐτίκα παρὰ τῷ ποιητῇ δόξειεν ἂν ὕπνον δηλοῦν τοὔνομα.

Ex Homeri odyss. σ. ἦ με μάλ' αἰνοπαθῆ μαλακὸν περὶ κῶμ' ἐκάλυψεν. καὶ,

ἐπεὶ αὐτὰρ ἐγὼ μαλακὸν περὶ κῶμα κάλυψα.

ex Iliad. ξ. ἀλλ' οὐχ Ἱπποκράτης οὕτω φαίνεται χρώμενος, εἴγε καὶ μετὰ ἀγρυπνίας πολλάκις τὸ κῶμα γίγνεσθαι φησί, καὶ φρενιτικοῖς συνεδρεύειν. ἐν ἀρχῇ μὲν τοῦ προρρητικοῦ τάδε γράφει. οἱ κωματώδεες ἐν ἀρχῇσι γινόμενοι, μετὰ κεφαλῆς, ὀσφύος, ὑποχονδρίου, τραχήλου ὀδύνης, ἀγρυπνέοντες, ἆρά γε φρενιτικοί εἰσιν; ἐν δὲ τῷ τρίτῳ τῶν ἐπιδημιῶν (ἀπὸ γὰρ τῶν ὁμολογουμένων αὐτοῦ γνησίων βιβλίων λάβωμεν τὰς μαρτυρίας) ὡδέπως φησίν. ἑνδεκάτῃ κατενόει, κωματώδης δὲ ἦν, οὖρα πολλὰ, λεπτὰ, καὶ μέλανα, ἄγρυπνος. εἶτ' ἐφεξῆς ταῦτα φησί, ταύτῃ τὰ τῶν οὔρων διὰ τέλεος ἦν μέλανα, καὶ λεπτὰ, καὶ ὑδατώδεα, καὶ κῶμα προσέπεσε, ἀπόσιτος, ἄγρυπνος, ἄθυμος. ἐν πάσαις γὰρ ταῖς ἐ-

ρημέ

ἐρημέναις ῥήσεσιν, ἀγρυπνίας καὶ κώματος φαίνεται μνημονεύων. ἑτέρωθι δ' ἀρρώστου αὖθις γράφων ἐν τῷ αὐτῷ βιβλίῳ, φησί, τούτῳ διὰ τέλεος, ἐξ οὗ καὶ ἐγὼ οἶδα, κοιλίη ταραχώδης, οὖρα λεπτά, μέλανα, κωματώδης, ἄγρυπνος. ὡς ἄντικρυς εἶναι δῆλον, ὅτι μὴ δι' ὕπνου, μηδὲ καταφορὰν περὶ αὐτοῦ δηλοῖ τὸ τοῦ κώματος ὄνομα. διὰ τοῦτο οἶμαί τινες τῶν ἐξηγητῶν ἀπὸ τοῦ κωμάζειν φασὶ τοὺς κωματώδεις ὠνομάσθαι. ἐγρηγορέναι μὲν γὰρ καὶ τοὺς κωμάζοντας, ἐγρηγορέναι δὲ καὶ τοὺς κωματώδεις. καὶ νὴ Δία ὥσπερ οἱ κωμάζοντες οὐ πάνυ τι καταδύουσι* τῷ κωματίζοντι, καὶ μάλιστα τοῖν ὀφθαλμοῖν. ὑγροὺς τε γὰρ εἶναι καὶ ἐρυθροὺς καὶ ἀστηρίκτους καὶ ἐνδεδυμένους. ἀλλὰ τὸ πᾶν ἀμφοτέροις σῶμα σφαλερὸν ἐν ταῖς κινήσεσι καὶ ἀκρατές. αὐτοῦ διὰ τοῦτο καὶ τὸν Ἱπποκράτην περὶ τῆς ὅλης συνδρομῆς ἀπορεῖν, εἴτε χρὴ φρενιτικοὺς αὐτοὺς ὀνομάζειν, εἴτ' ἄλλο τι. φρενιτικοὺς μὲν γὰρ εὐλαβεῖσθαι καλεῖν μηδέπω παραπαίοντας, ἅπαντα δ' ὁρῶν τὰ συμπτώματα φρενιτικά. καὶ γὰρ κεφαλήν, ὀσφύν, ὑποχόνδριον, καὶ τράχηλον, * ἄνδρα καὶ μήτε σφάλμα τι, μήτε ἄγνοιαν μηδεμίαν ὑποστέλλεσθαι. ταῦθ' ὡς μὲν οὐκ ἔχει πιθανῶς, οὐδεὶς ἀντείποι. οὐδὲ μὴν ἱκανῶς ἐμοὶ γοῦν, οὐδὲ μετ' ἀποδείξεως εἰρῆσθαι δοκεῖ. ἐχρῆν γὰρ ἐξ Ἱπποκράτους αὐτοῦ τὴν ἐξήγησιν ποιεῖσθαι τῆς λέξεως, ἵνα μὴ μόνον ὅτι πιθανῶς εἴρηται λέγειν ἔχωμεν, ἀλλ' ὅτι καὶ κατὰ τὴν ἐκείνου γνώμην. οὐ γὰρ ἡγοῦμαι τοῦτο χρῆναι σκοπεῖσθαι μόνον τὸν ἀγαθὸν ἐξηγητήν, εἰ πιθανῶς ἢ ἀληθῶς εἴρηκεν, ἀλλ' εἰ καὶ τῆς γνώμης ἔχεται τοῦ συγγραφέως, ὅπερ οὐκ ἐν τῷ πρόσθεν λόγῳ, καίτοι γε μέρος τι τοῦ περὶ τοὔνομα γνώμης τοῦ παλαιοῦ δέδεικται διὰ τῶν ῥήσεων, ἐν οἷς ἀγρυπνίαν τὸ κῶμα γνοὺς ἐφαίνετο. καί τις ἴσως ἔχειν ἤδη τὸ πᾶν δόξειεν ἄν. ἀλλὰ βραχὺ περιμείνας, ἀκούσῃ ἐκ τοῦ αὐτοῦ βιβλίου τοῦ τρίτου τῶν ἐπιδημιῶν ῥήσεων ἑτέρων, οὐχ ὅπως τὸ πᾶν, ἀλλ' οὐδὲ τὸ ἥμισυ τοῦ παντὸς ἑαυτοῦ εὑρήσῃ γινώσκοντα. σκόπει οὖν ἐπί τινος ἀρρώστου γυναικὸς ἃ λέγει. ἑτέρην ἐξ ἀποφθορῆς περὶ πεντάμηνον, οἰκέτεω γυναῖκα, πῦρ ἔλαβεν, ἀρχομένη δὲ κωματώδης, καὶ πάλιν ἄγρυπνος. φαίνεται

γὰρ διαστέλλων κατ' ἀντίθεσιν τὸ κῶμα τῆς ἀγρυπνίας, ὡς ἐν-
αντία. αὖθις δὲ τῇ λοιμώδει καταστάσει, κωματώδεες, φησὶν,
» ἦσαν πολὺ, καὶ πάλιν ἄγρυπνοι. καὶ μετ' ὀλίγα, Διὰ παντὸς
» δὲ τοῖσι πλείστοισιν, ἢ βαρὺ κῶμα παρείπετο, ἢ λεπτοὺς καὶ μικροὺς
» ὕπνους κοιμᾶσθαι. καὶ πάλιν, Ἐν Θάσῳ τὸν πάριον, ὃς κατέκει-
» το ὑπὲρ ἀρτεμισίου, πυρετὸς ἔλαβεν ὀξὺς, κατ' ἀρχὰς συνε-
» χὴς, καυσώδης, διψώδης, ἀρχόμενος κωματώδης, καὶ πά-
λιν ἄγρυπνος. ἐν ἅπασι γὰρ τούτοις, ἀντιτίθησι τὴν ἀγρυ-
πνίαν τῷ κώματι. συνήθως γοῦν οὕτως ἑρμηνεύων, μυριάκις
εὑρήσεις αὐτὸν, ὅταν ἐναντίων πραγμάτων μνημονεύῃ, τὸν
τρόπον τοῦτον γράφοντα. μᾶλλον δὲ, οὐδέποτ' ἄλλως, οἷον ἐκ
πολλῶν ὀλίγα παραγράψω ἐκ τοῦ αὐτοῦ βιβλίου. κάλλιον γὰρ
ἐξ ἑνὸς εἶναι δοκεῖ πάντα τὰ παραδείγματα λαβεῖν. δύο γυ-
ναῖκας ἀναγράφων περὶ τῆς λοιμώδους καταστάσεως, τὴν μὲν
» τὴν περὶ τὸ Ἥρης φησὶ, Ἑτέρην δὲ ἐκ φθορῆς περὶ πεντάμηνον, οἰ-
» κέτεω γυναῖκα, πῦρ ἔλαβεν, ἀρχομένη δὲ κωματώδης, καὶ
» πάλιν ἄγρυπνος. ἑξῆς δ' ἐν τῷ λοιμῷ πολλοὺς ἀρρώστους
γράφει, πρῶτον μὲν ἁπάντων οὐ μικρὸν πρόσθεν ἐμνημόνευσα,
ποικίλως τε καὶ ἀνωμάλως νοσήσαντα, καὶ πολλὰς πολλά-
* κις ἀπιόντ   καὶ ἀχειρόπ   εἰς τἀναντία μεταβολὰς ποιη-
» σάμενον. ἄρχεται δὲ τοῦτον τὸν τρόπον. Ἐν Θάσῳ τὸν πάριον,
» ὃς κατέκειτο ὑπὲρ ἀρτεμισίου, πυρετὸς ἔλαβεν ὀξὺς. ἀλλ' οὐ-
δὲν εἰς τὸν παρόντα λόγον χρεία πρώτων ἡμερῶν. ὧν δὲ χρήζω,
» τούτων μνημονεύσω. ἑνδεκάτῃ ἵδρωσεν οὐ δι' ὅλου. περιέψυξε
» μὲν, ταχὺ δὲ πάλιν ἀνεθερμάνθη. σαφῶς γὰρ αὖ τῷ περιέψυ-
ξε τὸ ἀνεθερμάνθη ἐναντίον. ἔπειτα, δωδεκάτῃ πυρετὸς ὀ-
» ξὺς, διαχωρήματα χολώδεα, λεπτὰ, πολλὰ, οὔρησιν ἐναιώρη-
» μα, παρέκρουσεν. ἑπτακαιδεκάτῃ ἐπιπόνως. οὔτε γὰρ ὕπνοι,
» ὅ τε πυρετὸς ἐπέτεινεν. εἰκοστῇ ἵδρωσεν δι' ὅλου, ἄγρυπνος,
» διαχωρήματα χολώδεα, ἀπόσιτος, κωματώδης. εἰκοστῇ τε-
» τάρτῃ ὑπέστρεψεν. τριακοστῇ τετάρτῃ ἄπυρος, κοιλίη οὐ ξυνί-

σατο.

σας, καὶ πάλιν ἀνεθερμάνθη. τεσσαρακοστῇ ἄπυρος, κοιλίη ξυνέστη χρόνῳ οὐ πολὺν, ἀπόσιτος, σμικρὰ πάλιν ἐπύρεξεν. πάλιν, εἰ γὰρ τι διαλείποι καὶ διακουφίσαιεν, πάλιν ταχὺ ὑπέστρεφεν. ἐναντίον γὰρ τὸ διακουφίσαι τὸ ὑποστρέψαι. ¶ τὰ κατὰ κοιλίην, φησὶ συνιστάμενα, καὶ πάλιν διαλυόμενα. τὸ γὰρ συνίστασθαι τὸ διαλύεσθαι ἐναντίον. ἑξῆς δ᾽ ἑτέραν ἄρρωστον ἐκτιθέμενος, ὀγδόῃ, φησὶ, πολλὰ παρέκρουσεν καὶ τὰς ἐχομένας, καὶ ταχὺ πάλιν κατενόει. καὶ πάλιν ἑξῆς, εἰκοστῇ μικρὰ περιέψυξε, καὶ ταχὺ πάλιν ἀνεθερμάνθη. καὶ αὖθις, ἑβδόμη καὶ εἰκοστῇ * ἄπυρος, κοιλίη ξυνέστη. οὐ πολλῷ δὲ χρόνῳ ὕστερον ἰσχίου δεξιοῦ ὀδύνη ἰσχυρὴ χρόνον πολύν. πυρετοὶ δὲ πάλιν παρείποντο. εἶτ᾽ ἐφεξῆς, καὶ τὰς ἑπομένας ἄφωνος, καὶ πάλιν κατενόει καὶ διελέγετο. Ἀλλὰ τί δεῖ μακρολογεῖν ἁπάντων μνημονεύοντα μυρίων μυριάκις ὄντων. οὕτω πολλὰ παρ᾽ αὐτῷ τοῦ τοιούτου εἴδους τῆς ἑρμηνείας. ὥστ᾽ ὅταν λέγῃ, κωματώδης καὶ πάλιν ἄγρυπνος, ἐναργῶς ἀντιτίθησι τῇ ἀγρυπνίᾳ τὸ κῶμα. ¶ μὴν ἀγρυπνίᾳ καταφορὰν εἰς ὕπνον ἔχεις ἀντιτιθέναι, ¶ οὐδὲν ἄλλο τοίνυν θατέρου ἀναφαίνεται πάλιν ἐκ τοῦ κώματος σημαινομένου. τί δ᾽ ὅταν λέγῃ, κατεῖχε δ᾽ ἢ τὸ κῶμα συνεχὲς οὐχ ὑπνῶδες, ἢ μετὰ πόνων ἄγρυπνοι. καὶ γὰρ ἂν καὶ τὸ τοιοῦτο ἔθος τῆς ἑρμηνείας ἴδιον Ἱπποκράτει, ὑποσημαίνεσθαι ταύτῃ συνέπεσθαι μὲν εἰωθότα, νῦν δ᾽ οὐ λεγόμενα παραλόγον. οἷον ὅταν εἴπῃ, οἱ μὲν ἐν καύσοι ἐλαχίστοισί τε ἐγένοντο, καὶ ἥκιστα τῶν καμνόντων οὗτοι ἐπόνησαν. οὔτε γὰρ αἱμορραγίη, εἰ μὴ πάνυ τι σμικρὰ, καὶ ὀλίγοισι, οὔτε παράληροι. ¶ μετὰ ὀλίγα, οὐδ᾽ ἀποθανόντα οὐδένα οἶδα τότε καύσῳ, οὐδὲ φρενιτικὰ τότε γινόμενα. εἰ δ᾽ ἄρα λάβρου ἐκ ῥινῶν αἱμορραγεῖν, ἅπτεσθαι τῆς διανοίας ὀξεῖς χρῆν κινδύνους. μηδὲν ἀπαντῆσαι. χρῆν, τηνικαῦτα δ᾽ ὁμοίως ὑποσημαίνεται. καὶ τὸ ἀντιφερόμενον δ᾽, οὐδὲ φρενιτικὰ οἶδα τότε γινόμενα, κατὰ τὸν αὐτὸν εἴρηται λόγον. ἀντὶ γὰρ ταῖς αὐταῖς καταστάσεσι, καὶ τοῖς αὐτοῖς

al. ἄγρυπνος

Ex primo epid.

αἰτίοις οἵ τε καῦσοι καὶ φρενίτιδες. ἀμέλει κατὰ τὴν ὥραν
πλεονάζουσι τὴν θερινήν, καὶ ἐν χωρίοις θερμοτέροις, καὶ ἐν ἡλι-
κίᾳ τῇ τῶν ἀκμαζόντων, καὶ ἐν φύσεσι θερμοτέραις, καὶ διαι-
τήμασιν ὡσαύτως, καὶ ἐπιτηδεύμασιν*. τὰ φρενιτικὰ πλεο-
νάζειν ἀξιοῦν ἦν ὡς παράλογον ἐπισημήνασθαι τοῦ ἀπατῆσαν-
τι, ἢ φρενίτιδες μὲν οὐδ' ὅλως ἐγίνοντο, καῦσοι δὲ πολλοί.
Ex.3. epid. κατὰ τὴν αὐτὴν γνώμην εἴρηται καὶ ταῦτ', ἦν δ' ἡ κατάστα-
ἤδε ,, σις τῶν γενομένων καύσων* ὧδε. ἀρχόμενοι κωματώδεες, ἀσ-
,, σώδεες, φρικώδεες, πυρετὸς ὀξύς, οὐδὲ διψώδεες λίην, οὐδὲ
,, παράληροι. καὶ μετ' ὀλίγον, οὔτε γὰρ ἡμορράγει καλῶς, οὔτε
,, τις ἄλλη τῶν εἰθισμένων ἀπόστασις ἐγγὺς κρίσιμος. ἐκεῖνα
Ex.1. ,, δὲ πῶς εἴρηται; Ἐπάρματα δὲ παρὰ τὰ ὦτα πολλοῖσιν ἑτερόρ-
epid. ,, ῥοπα ἦν, καὶ ἐξ ἀμφοτέρων τοῖσι πλείστοισιν, ἀπύροισιν ὀρθο-
,, στάδην. ἔστι δ' οἷς καὶ σμικρὰ ἐπεθερμαίνοντο, κατέσβη πᾶσιν
,, ἀσινέως, οὐδ' ἐξεπύησεν οὐδενί, ὥσπερ τὰ ἐξ ἄλλων προ-
φάσεων, ὄντως γὰρ παράλογον μηδὲν ἐκπυῆσαι, καὶ οὐκ εἰθισμέ-
,, να πάντων. εἶτ' ἐπιφέρει, ἦν δ' ὁ τρόπος αὐτέων, χαῦνα, μεγά- πάντας.
,, λα, κεχυμένα, οὐ μετὰ φλεγμονῆς. παράλογον γὰρ χωρὶς φλε-
γμονῆς ἅπασι γενέσθαι τὰς περὶ τὰ ὦτα ἀποστάσεις. ὥστε πά-
λιν κἀνταῦθα τὸ κῶμα φαίνεται καταφορᾶς εἶναι ὑπνώδους
Ex.3. ,, ὅταν λέγῃ, ἦν δὲ τὸ κῶμα συνεχές, οὐχ ὑπνῶδες. ὡς γὰρ ὑ-
epid. πνῶδες εἶναι αὐτό, καὶ ὡς τοιοῦτο ἀεὶ γιγνόμενον, εἶτα νῦν
παραλόγως οὐ γιγνόμενα, ἐπισημαίνεται. τὸ δ', ὅταν ἐν τῷ αὐ-
τῷ βιβλίῳ τῷ τρίτῳ τῶν ἐπιδημιῶν περὶ τοῦ πυθίωνος εἴπῃ,
,, ἐνάτῃ κωματώδης, ἀσώδης ὅτε διεγείροιτο. σαφῶς γὰρ κἀν- anxius
ταῦθα τὸ κῶμα καταφοράν τινα δηλοῦν ἔοικεν. ἀλλ' οὐχ οἷόν
τε φασὶν ἅμα καταφέρεσθαι καὶ ἀγρυπνεῖν. ταῦτα γὰρ οἱ θαυμα-
στοὶ λέγουσιν ἐξηγηταί, μὴ γιγνώσκοντες ὅτι δύο εἰσὶν εἴδη
καταφορᾶς, ὡς οἵ τε δοκιμώτατοι τῶν ἰατρῶν γεγράφασι, καὶ
multa dicunt αὐτὰ τὰ γιγνόμενα μαρτυρεῖ* ἀγνοοῦντες φανερῶς τοῦ Ἱπποκρά-
τους, καὶ μὴ τολμῶντες ἀποφήνασθαι βεβαίως ὑπὲρ αὐτοῦ, ὥσπερ
ἀμέλει

ἀμελῆ πολλάκις φαίνεται ποιῶν. ἀρκέσει δ' ἓν ἢ δεύτερον παράδειγμα, χάριν τοῦ μὴ διατρίβειν ἐπὶ πλέον ἐν οὕτω σαφεῖ πράγματι, ἐν μὲν οὖν τῷ πρώτῳ τῶν ἐπιδημιῶν φησί, μετὰ δὲ ταῦτα δυσεντεριώδεες ἐγένοντο οὗτοι πάντες. ἆρα γε ὅτι οὔρησαν ὑδατώδεα σκεπτέον; ἐνταῦθα τὸ σκεπτέον προσκείμενον, οὐδὲ τὸν ἀναισθέστατον ἄλλως ἀκούειν ἐάσει τὸν ἄρα σύνδεσμον, πλὴν ὡς ἀπορητικοῦ. ἐν δὲ τῷ ἕκτῳ τῶν ἐπιδημιῶν, τὸ μετ' οὔρησιν σύναγμα, φησί, παιδίοισι μᾶλλον, ἆρα γε ὅτι θερμότερα; ἐν αὐτῷ δὲ τῷ προρρητικῷ, ἐν φρενιτικοῖσι λευκὴ διαχώρησις, κακόν, ὡς καὶ ἀρχεκράτει. ἆρα γε ἐπὶ τούτοισι καὶ νωθρότης γίνεται; καὶ πάλιν ἐν ἀφωνίῃ πνεῦμα οἷον τοῖσι πνιγομένοισι πρόχειρον, πονηρόν. ἆρα γε καὶ παρακρουστικὸν τὸ τοιοῦτον; εἰ τοίνυν χρὴ κεφάλαιον ἐπιθεῖναι τῷ λόγῳ, καὶ μήτ' ἄλλος τις τῶν ἑλλήνων οὕτω κέχρηται τῷ ἄρα συνδέσμῳ, μήτ' ἱπποκράτης αὐτός, ὡς ἐγὼ νῦν ἔδειξα, μέμψαιτ' ἄν τις, οἶμαι, τοὺς ἐξηγησαμένους ὡς οὐκ ἀπορητικὸν σύνδεσμον, καί τι χαλεπώτερον ἐμαυτὸν τὸν λόγον ἐπίσταμαι ποιῶν. διορισμένης γοῦν τῆς ὑπνώδους καταφορᾶς ἀπὸ τῆς οὐχ ὑπνώδους φρενιτικῆς ὅστις ἂν ἔτι, δεόντως ἀπορῶν φαίνοιτο καὶ μὴ βεβαίως ἀποφαινόμενος φρενιτικοὺς εἶναι τοὺς τοιούτους. ἀλλ' ἧττον γάρ ἐμοὶ μέλει τῆς ἐν τοῖς λόγοις χαλεπότητος, ἢ τῆς ἀληθείας. ὅτι τε ἀπορητικὸς ἐστὶν ὁ σύνδεσμος, ὁμολογῶ, καὶ λέξω τὴν αἰτίαν, δι' ἣν οὐκ ἐτόλμησε φρενιτικοὺς εἶναι τοὺς τοιούτους ἀποφήνασθαι ὁ ἱπποκράτης, ἀλλ' ἔτι ἀπορεῖ. τὸ γοῦν, ἐν ἀρχῇσι, προσκείμενον, τὴν πᾶσαν ἔχει τοῦ λόγου δύναμιν. ὃ παραλείπουσιν οἱ πολλοὶ τῶν ἐξηγητῶν, ὥσπερ μάτην προσγεγραμμένον. παραπλήσιον γάρ τι συμβαίνει πολλῶν ἀρχομένοις νοσημάτων, οἷον ἐν τισι τῶν μεθυσθέντων ἐστὶν ἰδεῖν γιγνόμενον. ὅταν μὲν κωματώδεις ὦσι, καὶ σφάλλονται, καὶ βαρῶσι τὴν κεφαλήν, καὶ μηδ' εἰ βιάζοιντο διαίρειν δύνανται τὰ βλέφαρα. διὰ τὸ δ' αὖ πάλιν τὸ βάρος, ὕπνου ἀδυνατοῦσιν ἀσώμενοι, καὶ στρεφόμενοι, καὶ ῥιπτοῦντες ἑαυτούς, καὶ μεταβάλ-

λοντες

ex lib. 1.

ex prorrhetici primi principio sunt

λοντος ἄλλοτ' εἰς ἄλλο σχῆμα. ταῦτα γὰρ ἔστιν ἰδεῖν πολλάκις ἐπὶ τῶν μεθυσθέντων γιγνόμενα, πληρωθείσης αὐτῶν ἐν τῇ μέθῃ τῆς κεφαλῆς, εἶθ' ὑπὸ τοῦ βάρους ἅμα τ' εἰς κῶμα κατασπώσης, ἅμα τε ὕπνον κωλυούσης. οὕτως οὖν καὶ πλήθους ἀπέπτου τὴν κεφαλὴν κατειληφότος, ἄγρυπνοί τε ἅμα καὶ κωματώδεις εἰσίν. καὶ τοῦτο κατ' ἀρχὰς γινόμενον, ἔστιν ὅτε μὲν παυθῇ καλῶς, ὥσπερ καὶ ἐξ οἴνου τοιοῦτο εἴη γεγονός. ἀλλ' οὕτω μὲν οὔτε λήθαργος, οὔτε φρενῖτις ἠκολούθησεν. ἔστιν ὅτε δὲ δριμὺ γινόμενον, εἰς φρενῖτιδα ἐτελεύτησε. πολλοῖς δ' αὖ τὸ μὲν λεπτότερον, ἢ πεφθὲν ἢ διαφορηθὲν ἐκενώθη, ὑπέμεινε δὲ τὸ παχύτερον, καὶ οὕτω λήθαργος ἐπεγένετο. προεληλυθότος μὲν τοῦ τοιούτου νοσήματος, ἡ τοιαύτη διάθεσις, ὡς μὲν ἡμεῖς ἐδείξαμεν, ἐγγὺς ἤδη φρενίτιδος, ὡς δ' οἱ τὸ μικτὸν πάθος ἐκ ληθάργου καὶ φρενίτιδος εἰσάγοντες ὑπολαμβάνουσιν, ἐκείνῳ δόξειεν ἂν εἶναι συγγενεστέρα. πότερον δ' ἤδη τοὺς οὕτως ἔχοντας ὀνομάζειν χρὴ φρενητικοὺς, ἢ τοὺς ὀλίγον ὕστερον ἔσεσθαι, τοῦθ' ἑτέρας ἂν εἴη σκέψεως, οὔτ' ὠφελούσης τι τὰ νῦν προκείμενα, καὶ ἄλλως διὰ τοῦ, εἰσὶν, ὃ καὶ τινὲς προσγράφουσι τὸ ἆρα φρενητικοὶ, τινὲς δ' οὔ.

Τέλος.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΤΕΜΒΑΛΛΟΜΕΝΩΝ, ΒΙΒΛΙΟΝ.



ΠΕΙΔΗ περὶ τῶν ἀντεμβαλλομένων λόγον ἐνεστήσαντο μὲν καὶ οἱ περὶ τὸν Διοσκουρίδην, οὐχ ἥκιστα δὲ καὶ οἱ περὶ τὸν φιλιστίωνα τε καὶ εὐρύφοντα, φέρε δὴ καὶ ἡμεῖς ὀλίγα περὶ τούτων εἴπωμεν. χρήσιμος γὰρ ἔσται ὁ περὶ τούτων λόγος τοῖς μάλιστα τῶν ἔργων φροντίζουσι, καὶ τοῖς βεβαίους καὶ οὐκ εὐκαταφρονήτους ποιουμένοις τὰς θεραπείας τῶν παθῶν. πολλοὶ γὰρ τῶν ἰατρῶν ἀπορούντων πολλάκις τῶν ἐπιτηδείων τοῖς θεραπευομένοις, ἄλλοτε τινὰ καὶ μὴ τὸν αὐτὸν λόγον σώζοντα τῆς δυνάμεως τῶν ἐπιτηδείων ἐμβάλλουσι φάρμακα. καὶ τό γε δέον αὖθις, ἵνα μὴ τοιούτοις περιπίπτωσιν ἀτόποις, τὴν περὶ τῆς τῶν ἁπλῶν φαρμάκων δυνάμεως ἐπίστασθαι πραγματείαν. εἰ δὲ μὴ ταύτην ἐκμανθάνουσι, μηδὲ τοῖς προκειμένοις προσέχουσι τὸν νοῦν, δικαίως σφάλλονται περὶ τὰς θεραπείας. σοὶ δ᾽ ὦ Διογενιανὲ, ὡς τῆς ἀληθείας ἐρῶντι, καὶ τὰς δυνάμεις τῶν φαρμάκων ἐκμανθάνειν βουλομένῳ, ὀλίγα διαλεξάμενος, ἄρξομαι τῶν προτεθέντων. ἔσται δέ μοι ὁ λόγος πρὸς σὲ ἀληθὴς, ἀναμνησθέντι τοῦ ποτέ μοι συμβάντος ἐν ἀλεξανδρείᾳ. εὐθέως παραγενομένου ἐκεῖσε, γυναῖόν μοι προσῆλθε μέλλον ἀποθνήσκειν, ἔχον διάθεσιν ἰσχυρὰν, ἧς τὴν διήγησιν οὐ πρόκειται νῦν εἰπεῖν. καὶ ζητοῦντός μου λυχνίδα ἵνα τὸ δέον αὐτῇ προσάξω φάρμακον, εἰ μὴ εὐθέως εὗρον ἀκανθίου σπέρμα, ἔμελλεν ἀπόλλυσθαι παραχρῆμα τὸ γυναῖον. ὡς δ᾽ εὑρέθη τὸ ἀνάλογον τῇ λυχνίδι, εὐθέως ἐχρησάμην αὐτῷ, καὶ

δι σωθῆ

συνῆλθον εἰς ταὐτό. τῇ δὲ ἑξῆς ἡμέρᾳ παραγενόμενοι τινὲς τῶν θεωμένων αὐτὴν πρότερον ἰατρῶν, ἠξίουν ἀκοῦσαι τὸ ἴδιον φάρμακον. εὐθέως οὖν ἀκούσαντες, παρεκάλεσαν γράψαι αὖθις τὸν περὶ τῶν ἀντεμβαλλομένων λόγον. ἀρξώμεθα οὖν τῶν προκειμένων, ἐκ τῶν προειρημένων εἴδους τὴν ἀρχὴν τοῦ λόγου ποιησάμενοι. εἰ δὲ καὶ κατὰ στοιχεῖον, ὡς τινὲς ἐθέλουσι, τοῦτο ποιήσωμεν.

A

ἀντὶ Ἀκανθίου σπέρματος, λυχνίς.
ἀντὶ ἀβροτάνου, ὀρίγανον.
ἀντὶ ἀγαλόχου, κενταύρειον.
ἀντὶ ἀγαρικοῦ, ἐπίθυμον, ἢ εὐφόρβιον.
ἀντὶ ἀγρίας σταφίδος, φοίνικος συριακοί.
ἀντὶ ἀγχούσης, ὑάκινθος.
ἀντὶ ἀειζώου, φύλλα ἢ χυλὸς θριδάκος.
ἀντὶ αἰγείρου ἀκρεμόνων, σάμψυχος.
ἀντὶ ἀκακίας, σχίνου χύλισμα.
ἀντὶ ἀκάνθης, ἀκάνθου κεράτια.
ἀντὶ ἀκάνθου κερατίων, ἀκάνθη.
ἀντὶ ἀκονίτου, ἴριδος ἀγρίας ἡ ῥίζα.
ἀντὶ ἀκόρου, ἀσάρου ῥίζα.
ἀντὶ ἀκτέας, γλαύκιον, ἢ κόπρος οἰός.
ἀντὶ ἀκρὶ βοτάνης, ἄκανθα, ἢ ἀκάνθου κεράτια.
ἀντὶ ἀλικακάβου, στρύχνου σπέρμα.
ἀντὶ ἁλὸς ἀμμωνιακοῦ, ἅλας καππαδοκικόν.
ἀντὶ ἁλὸς ἄνθους, σανδαράχη.
ἀντὶ ἀλόης, κόπρος ἴβεως.
ἀντὶ ἀλόης ἰνδικῆς, ἀλόης χλωρᾶς φύλλα, γλαύκιον, λύκιον,
ἀντὶ ἄμεως, ἄνισον. (ἢ κενταύρειον.
ἀντὶ ἀμιάντου, ἀφροσέλινον.
ἀντὶ ἀμύλου, γῦρις ξηρά.
ἀντὶ ἀμυγδάλων πικρῶν, ἀψίνθιον.

ἄντι ἀμμωνιακοῦ θυμιάματος, πρόπολις.
ἀντι ἀμώμου, ἄκορος.
ἀντι ἀνίσου, δαῦκος. ἀντι ἀρακος, σήσαμον.
ἀντι ἀργεμώνης, σέριφον.
ἀντι ἀριστολοχίας, κλημάτις ξηρά.
ἀντι ἀριστολοχίας στρογγύλης, ἀριστολοχία μακρά.
ἀντι ἀρκευθίδων, κύπερις.
ἀντι ἄρμαρα, καρδάμωμον Βαβυλώνιον.
ἀντι ἀρμενίου, μέλαν ἰνδικόν.
ἀντι ἀρσενικοῦ, σανδαράχη.
ἀντι ἀρωματικῆς, κάλαμος ἀρωματικός.
ἀντι ἀστέρου, ζιγγίβερ.
ἀντι ἀσβέστου, ἢ εἰς τὰ βάφια ἄκανθα.
ἀντι ἀσβέστου ὃ λέγεται τίτανος, ἀδάρκη.
ἀντι ἀσίου λίθου, λίθος γαγάτης, ἢ ἅλες ἀμμωνιακοί, ἢ σανδαράχη.
ἀντι ἀσπαλάθου, ὀρίνης κάρπος, ἢ ἄγνου σπέρμα.
ἀντι ἀσφάλτου, πίσσα ὑγρὰ βρυτία, ἢ γῆ ἀμπελίτις.
ἀντι ἀσφοδέλου ῥίζης, σεύτλου χύλος.
ἀντι ἀψινθίου, ἀβρότανον.

B

ἄντι Βαλαυστίου, ὑποκίστις, ἢ κυτίνη ῥόα.
ἀντι Βαλσάμου, λευκοῦ ἴου ῥίζα.
ἀντι Βδελλίου, σφάγνος ἀρωματικός.
ἀντι Βίσσα, σπέρμα πηγάνου ἀγρίου, ἢ ἡμέρου.
ἀντι Βουπρήστεως, σίλφαι βδέουσαι.
ἀντι Βουτύρου, γάλακτος βοείου ἐπίπαγος.
ἀντι Βρυτίας πίσσης, ἡ κοίνη ἑψηθῶ μετ᾽ ὄξους.

Γ

ἀντι Γεντιανῆς, ἑλένιον.
ἀντι γεντιανῆς ῥίζης, σελίνου ἀρωματικοῦ ῥίζα, ὑπάρχει δὲ τὸ πετροσέλινον, ἢ ῥαίδον, ἐστι δὲ τὸ ἑλένιον.

ἀντὶ γῆς ἀπαλῆς, μολυβδαίνα.
ἀντὶ γῆς ἀστέρος, γῆ κιμωλία.
ἀντὶ γῆς ἐρετριάδος, τίτανος θηβαϊκός.
ἀντὶ γῆς κρητικῆς, γῆ ἐρετριάς.
ἀντὶ γῆς μεγάρας, ἁλὸς ἄχνη.
ἀντὶ γῆς σαμίας, λευκὸς γράφις αἰγυπτία.
ἀντὶ γλήχωνος, ὕσσωπον.
ἀντὶ γλυκυρρίζης χύλου, συκαμίνου χυλός.
ἀντὶ γογγυλίδος, ἡλιοτροπίου βοτάνης καρπός.
ἀντὶ γύπος κόπρου, περιστερᾶς κόπρος.

Δ

ἀντὶ Δαμασωνίου, καρπήσιον, ἢ καλαμίνθη.
ἀντὶ δαύκου σπέρματος, σίου σπέρμα.
ἀντὶ δαφνίδων, ἕρπυλλον ξηρόν.
ἀντὶ δικτάμνου, γλήχων, ἢ ἐλελίσφακος.
ἀντὶ διφρυγοῦς, μίσυ ὀπτόν, ἢ λίθος φρύγιος, ἢ χαλκὸς κεκαυμένος, ἢ λίθος πυρίτης.
ἀντὶ δορυκνίου, ὑοσκυάμου σπέρμα.
ἀντὶ δρακοντίου, ἄρον.

Ε

ἀντὶ Ἐβένου, λώτινον ξύλον.
ἀντὶ ἐβίσκου ῥίζης, ῥίζα παπύρου.
ἀντὶ ἐλατηρίου χύλου, πράσου χυλός, ἢ χύλος συκέας.
ἀντὶ ἐλαφείου στέατος, ὕειον.
ἀντὶ ἐλαίας δακρύου, ὑποκιστίδος χυλός.
ἀντὶ ἐλαίας αἰθιοπικῆς δακρύου, ἀκακίας μοῖρα. β.
ἀντὶ ἐλαίου κικίνου, δαφνίνου, ἢ ἔλαιον παλαιόν.
ἀντὶ ἐλαίου παλαιοῦ, σικυώνιον, ἔλαιον τὸ διπλοῦν, στέαρ παλαιὸν χοίρειον, τὸ διπλοῦν ἔλαιον ἕψε μετὰ στέατος ὑὸς παλαιοῦ.
ἀντὶ ἐλαίου σπανοῦ, θάλλους ἐλαίας ἁπαλοὺς βλάστας ἐμβάλλε.

ἐλε-

ἀντὶ ἐλελισφάκου, καλαμίνθη.
ἀντὶ ἐλλεβόρου μέλανος, στρουθίου ῥίζα.
ἀντὶ ἐννεαφύλλου, κολοκυνθίδος σπέρμα.
ἀντὶ ἐπιθύμου, κολοκυνθίδος σπέρμα.
ἀντὶ ἐρέγμου, στρουθίου.
ἀντὶ ἐρίκης, κίκις ὀμφακῖτις.
ἀντὶ ἐρίκης καρποῦ, κίκις ὄμφαξ. γρ. κικὶς ὀμφακῖτις
ἀντὶ ἐρίνου φύλλων, φύλλα μορέας.
ἀντὶ ἑρπύλλου, ποταμογείτων, ἢ πύρεθρον.
ἀντὶ ἐρυσίμου, ἐρέγμον, ἢ στρούθιον.
ἀντὶ εὐζώμου σπέρματος, ἐρυσίμου σπέρμα.
ἀντὶ εὐπατορίου, χαμαιπίτυς.
ἀντὶ εὐφορβίου, κόπρος περιστερᾶς ἀγρίας.

Ζ

ἀντὶ Ζιγγιβέρεως, πύρεθρον.

Η

ἀντὶ Ἡδυόσμου, καλαμίνθη.
ἀντὶ ἡλιοτροπίου σπέρματος, γογγυλίδος σπέρμα.

Θ

ἀντὶ Θαψίας, καρδάμου ἢ εὐζώμου σπέρμα.
ἀντὶ θαψίας χυλοῦ, χαμαιλέοντος μέλανος χυλὸς ἢ ἐλυδρίου.
ἀντὶ θερμοποτάδος, γλυκόφυλλον.
ἀντὶ θείου ἀπύρου, σανδαράχη.

Ι

ἀντὶ Ἰξοῦ δρυΐνου, χαμαιλέον μέλαν.
ἀντὶ ἰοῦ σιδήρου, λιθάργυρος.
ἀντὶ ἱππούρεως, χαμαιπίτυς.
ἀντὶ ἴριδος ἰλλυρικῆς, ἐλένιον ἀρωματικόν.

Κ

ἀντὶ Καδμίας, λευκογράφις αἰγυπτία.
ἀντὶ καλάμου ἀρωματικοῦ, σφάγνος.

ἀντὶ καλαμίνθης, ἄγριον ἡδύοσμον.
ἀντὶ καλλικρέας, τῆλις.
ἀντὶ κανθαρίδων, φαλάγγια.
ἀντὶ καππάρεως ῥίζης, ὀρίκης ῥίζα, ἢ μυρσίνης.
ἀντὶ καρδαμώμου, ξυλοκαρπάσου, ἢ κύπερις ἀμμωνιακή.
ἀντὶ κασσίας, μάννα, κιννάμωμον διπλοῦν, ἢ βράθυ.
ἀντὶ κασσορίου, σίλφιον βδέλλουσῶν γάστρα.
ἀντὶ κάχρυος, δαφνῆς κόκκοι, ἢ πύρεθρον.
ἀντὶ κεδρέας, κεδρίδες.
ἀντὶ κεδρίδων, λαδάνον.
ἀντὶ κεραυνίου, λευκογραφίς.
ἀντὶ κέρατος ἐλάφου, κέρας αἰγός.
ἀντὶ κηροῦ, ἐρεγμὸν μετὰ πρὸ πόλεως ἕψεται καὶ τρίβεται.
ἀντὶ κηρύκων, ὄστρεα.
ἀντὶ κίκεως, γλοιὸς ἀπὸ παλαίστρας.
ἀντὶ κικίδος, μυρίκης καρπός.
ἀντὶ κινναβάρεως, ῥοδοειδές.
ἀντὶ κινναμώμου, πήγανον ἄγριον διπλοῦν, ἢ τριπλοῦν, καὶ ποιεῖ κρεῖττον τοῦ κινναμώμου. ἢ λιβάνου φλοιὸν τὸ πρὸς ἴσον, ἢ κυπρέως ἅπαν ἴσον τὸ ἴσον, ἢ κασσίας σύριγγος διπλάσιον, ἢ βράθυος διπλοῦν.
ἀντὶ κισσήρεως, γῆ κερυτική,
ἀντὶ κίσσου ὀποῦ, ὀπὸς περσικός.
ἀντὶ κλινοποδίου, ἡλιοτρόπιον.
ἀντὶ κνιδοσπέρμου, κονίου σπέρμα.
ἀντὶ κνίκου σπέρματος, ἄγνου σπέρμα.
ἀντὶ κελυανθέμου, ἀφροδίσιον.
ἀντὶ κολοκυνθίδος, σπέρμα κίκεως ὅ ἐστι κρότωνος.
ἀντὶ κολοφωνίας, ἀπόχυμα.

ἀντὶ κομαρέας, ἀμμωνιακὸν θυμίαμα.
ἀντὶ κονίου, ψυλλίου σπέρμα.
ἀντὶ κόπρου αἰλούρου, κόπρος ἰχνεύμονος.
ἀντὶ κόπρου γυπὸς, περιστερᾶς κόπρος.
ἀντὶ κόπρου λύκου, κυνὸς κόπρος.
ἀντὶ κόπρου τρυγόνος, κόπρος περιστερᾶς.
ἀντὶ κοραλλίου, σύμφυτον, μῶλυ.
ἀντὶ κόστου, ἀμμωνιακὸν, κεδρίδες, ἐλένιον.
ἀντὶ κοτυληδόνος, ὀνοκάρδιον.
ἀντὶ κρόκου, κροκόμαγμα.
ἀντὶ κροκομάγματος, ἀλόη ἰνδική.
ἀντὶ κροκοδείλου στέατος, κυνὸς θαλαττίου στέαρ.
ἀντὶ κυμίνου, κεδμέβης σπέρμα.
ἀντὶ κυμίνου αἰθιοπικοῦ, μελάνθιον.
ἀντὶ κυνοσβάτου, ἁλικακάβου σπέρμα.
ἀντὶ κυπαρέως, ἀρκευθὶς ἡ μεγάλη, ἀρκευθίδων μῆλα, ἢ καρδάμωμον.
ἀντὶ κύφεως, ἰχὰς κεκαυμένη.

Λ

ἀντὶ Λαγώου θαλαττίου, κόγχου ποταμίου.
ἀντὶ λαδάνου, σαμψυχον.
ἀντὶ λαθυρίδων, κόκκος κνίδιος.
ἀντὶ λαπάθου ῥίζης, ῥίζα πυρέθρου.
ἀντὶ λεπιδίου ῥίζης, φύλλα καππάρεως.
ἀντὶ λεπίδος, ἐρυθρόδανον.
ἀντὶ λευκίνου ἄνθους, στρούθιον.
ἀντὶ λημνίας σφραγίδος, σανδαράχη.
ἀντὶ λιβάνου, γῆ ἀμπελῖτις.
ἀντὶ λιβάνου φλοιοῦ, μάννα λιβάνου.
ἀντὶ λιβάθρου, τράκτυλος.
ἀντὶ λίθου ἀσίου, λίθος γαγάτης, κόπρος αἰγὸς, ἢ ἅλες ἀμμωνιακοί

νιακοὶ κεκαυμένοι, ἢ σανδαράχη.

ἀντὶ λίθου μαγνίτου, λίθος φρύγιος.

ἀντὶ λίθου πυρίτου, λίθος πυρόβολος.

ἀντὶ λίθου φρυγίου, λίθος ἀργυρίτης, ἢ πυρίτης.

ἀντὶ λινοσπέρμου, κυάμου χυλός.

ἀντὶ λυβιστικοῦ σπέρματος, ῥίζα λυβιστικοῦ, ἢ σπέρμα σταφυλίνου, ἢ σίου.

ἀντὶ λυχνίδος, ἀκανθίου σπέρμα.

ἀντὶ λωτοῦ σπέρματος, σεύτλου σπέρμα.

M

ἀντὶ Μαγνίτου, λίθος φρύγιος.

ἀντὶ μαλαβάθρου, κασσία σφαιρίτης, ἢ ναρδόσταχυς, ἢ τράκτυλος.

ἀντὶ μαλάχης, τῆλις.

ἀντὶ μανδραγόρου, ἐλαίας δάκρυον.

ἀντὶ μανδραγόρου χυλοῦ, δορύκνιον.

ἀντὶ μάννης, λιβάνου φλοιός.

ἀντὶ μαστίχης, σχίνου καρδία.

ἀντὶ μελιλώτου, λωτὸς ἄγριος.

ἀντὶ μέλιτος, ἕψημα.

ἀντὶ μενδησίου οἴνου, οἶνος ἰταλικός.

ἀντὶ μήκωνος, μανδραγόρου χυλός.

ἀντὶ μηλοκυδωνίων, μελίλωτον.

ἀντὶ μίου, μυροβάλανος.

ἀντὶ μίσυος ὀπτοῦ, διφρυγές.

ἀντὶ μίσυος κυπρίου, ὤχρα κύπρια.

ἀντὶ μολυβδαίνης, λιθάργυρον.

ἀντὶ μολύβδου κεκαυμένου, ψιμμύθιον.

ἀντὶ μόρων χυλοῦ, βάτων φύλλα.

ἀντὶ μυελοῦ ἐλαφείου, στέαρ ἐλάφειον, ἢ μυελὸς μόσχειος.

ἀντὶ μυελοῦ μόσχου, οἴσυπος, ἢ μυελὸς ἐλάφειος.

μυοχό-

ἀντὶ μυοχόδων, μυίας ἴσα.
ἀντὶ μυροβαλάνου, πεύκινον.
ἀντὶ μυρσινίτου, ὀπὸς μορέας.
ἀντὶ μυρσίνου ἐλαίου, σχίνινον, ἢ μήλινον.

N

ἀντὶ Νάπυος, καρδάμου σπέρμα.
ἀντὶ νάπυος σπέρματος, γογγυλίδος σπέρμα.
ἀντὶ νάρδου συριακῆς, σχοῖνος ἀρωματικός.
ἀντὶ νάρδου ἰνδικῆς, νάρδος κελτική.

Ξ

ἀντὶ Ξυλοβαλσάμου, ῥίζα λευκοΐου.
ἀντὶ ξυλοκαρπάσου, κινναμώμου.

O

ἀντὶ Οἰνάνθης, ξηρὸν ὄμφαξ.
ἀντὶ οἴνου ἰταλικοῦ, οἶνος μενδήσιος.
ἀντὶ οἴνου ῥοδίου, αὐστηρὸς οἶνος.
ἀντὶ οἴνου συριακοῦ, οἶνος ῥόδιος.
ἀντὶ ὀμφακίου, ῥοῦ χυλός.
ἀντὶ ὄμφακος, σιδία, ἢ κίκις ὀμφακῖτις.
ἀντὶ ὀνοκαρδίου, ψύχα βοτάνη.
ἀντὶ ὀποῦ βαλσάμου, αἰγείρινον, σμύρνη στακτή, ὀπὸς καρπάσου, καρπὸς βαλσάμου.
ἀντὶ ὀποῦ θήβης, ὀπὸς μήκωνος.
ἀντὶ ὀποῦ ἰτέας, ὀπὸς κισσοῦ μέλανος.
ἀντὶ ὀποῦ καρπάσου, ὀπὸς μυρσίνης.
ἀντὶ ὀποῦ κυρηναϊκοῦ, ὀπὸς συριακός, λάσαρος, ἢ ὀπὸς σιλφίου.
ἀντὶ ὀποῦ μήκωνος, μανδραγόρου χυλός.
ἀντὶ ὀποῦ μορέας, κισσοῦ ὀπός.
ἀντὶ ὀποπάνακος, κασόρειον, γάλα συκαμίνου, ὑγρόπισσα.

ἀντὶ ὀποῦ περσικοῦ, κίσσος.
ἀντὶ ὀποῦ πευκίνου, γλυκυϱίζα.
ἀντὶ ὀποῦ ῥοδοδάφνης, ἰξὸς δρυΐνος.
ἀντὶ ὀποῦ συκῆς, ὀπὸς μοϱέας.
ἀντὶ ὀποῦ συκαμινου, ὀπὸς μοϱέας.
ἀντὶ ὀϱμίνου, λινόσπερμον.
ἀντὶ ὀϱνιθογάλων, ἄνθαλοι.
ἀντὶ ὀϱύζης, κέϱχινον ἄλευϱον.
ἀντὶ ὀστρέων, κύϱηκες.

Π

ἀντὶ Πανακος ῥίζης γρ. α, ὀποπάνακος ∠ α.
ἀντὶ παπύϱου ῥίζης, ἐλλέβοϱος μέλας.
ἀντὶ πεπέϱεως, ζιγγίβεϱ.
ἀντὶ πεπέϱεως λευκοῦ, μέλαν πέπεϱι διπλάσιον.
ἀντὶ πεϱιστερᾶς κόπρου, κόπρος τρύγονος, ἢ γυπός.
ἀντὶ πεϱιστεϱεῶνος, χαμαιλεύκη.
ἀντὶ περσαίας φύλλων ξηϱῶν, ῥόδα ξηϱά.
ἀντὶ πευκεδάνου, γλυκυϱίζης χυλός.
ἀντὶ πισσελαίου, ὑγϱόπισσον.
ἀντὶ πίσσης βρυτίας ὑγϱᾶς, ἄσφαλτος, πίσσα ἐγχώϱιος πεϱίσση.
ἀντὶ πιτυοκάμπης, σφῆκες εἰς κεδϱίαν.
ἀντὶ πολίου σπέϱματος, εὔζωμον σπέϱμα.
ἀντὶ πολυγόνου χυλοῦ, χυλὸς ἀϱνογλώσσου.
ἀντὶ πολυποδίου, χαμαιλέα.
ἀντὶ πολυτϱίχου, ἀψίνθιον.
ἀντὶ πομφόλυγος, καδμία κεκαυμένη.
ἀντὶ ποταμογείτονος, ἕϱπυλλος.
ἀντὶ πϱὸ πόλεως, λάδανον, ἢ ἀμμωνιακόν.

πεϱίου

ἀντὶ πτερίου, κνιδῶν σπέρμα.
ἀντὶ πυρέθρου, ζιγγίβερ.
ἀντὶ πυρέθρου ῥίζης, ῥίζα λαπάθου.

Ρ

ἀντὶ Ῥέου, κενταύρειον.
ἀντὶ ῥεφανίου ἐλαίου, κίκινον.
ἀντὶ ῥητίνης κολοφωνίας, ἀπόχυμα.
ἀντὶ ῥητίνης πευκίνης, τερεβινθίνη.
ἀντὶ ῥητίνης πιτυίνης ξηρᾶς, σαγαπηνόν.
ἀντὶ ῥητίνης τερεβινθίνης, ῥητίνη πευκίνη.
ἀντὶ ῥίζης λαπάθου, ῥίζη κιννάρας.
ἀντὶ ῥίζης κιννάρας, ἀσφοδέλου ῥίζα.
ἀντὶ ῥόδων ξηρῶν, φύλλα περσαίας ξηρά.
ἀντὶ ῥοδοειδοῦς, σινώπις.
ἀντὶ ῥοὸς συριακῆς, λαπάθου ῥίζα.
ἀντὶ ῥοῦ μαγειρικοῦ ξηροῦ, σάμψυχον.

Σ

ἀντὶ Σαγαπηνοῦ, χαλβάνη, πίτυος ῥητίνη ξηρά.
ἀντὶ σαλαμάνδρας, σαῦρα χλωρά.
ἀντὶ σαμψύχου, ῥοῦς μαγειρικὸς ξηρός.
ἀντὶ σαντονικοῦ, ἀβρότονον.
ἀντὶ σαραπιάδος, παιονίας, ῥίζα.
ἀντὶ σατυρείου, εὐζώμου σπέρμα, ἢ ἐλελισφάκου.
ἀντὶ σαφίνου, ἔλαιον κίκινον.
ἀντὶ σηπίας ὀστράκου, κίσσηρις.
ἀντὶ σησάμου, λινοσπέρμον.
ἀντὶ σησαμοειδοῦς, πίδυμα ἀμαραντινόν.
ἀντὶ σινήπεως, κάρδαμον.
ἀντὶ σίου, ἀσπαράγου ῥίζα, ἢ λυβιστικοῦ.
ἀντὶ σισυμβρίου, ὤκιμον.

σησαμμωνίας, κολοκύνθης, κεδρων τῆς λινεως, ἐντοριώ-
ἀντὶ νου, ἢ λαθύεις.
ἀντὶ σκίγκου, σατύριον.
ἀντὶ σκίλλης, βολβός.
ἀντὶ σκωρίας μολύβδου, ἕλκυσμα.
ἀντὶ σκωρίας κυπρίας, μελαντηρία αἰγυπτία.
ἀντὶ σμύρνης τρωγλοδύτιδος, κάλαμος ἀρωματικός.
ἀντὶ σουσίνου ἐλαίου, τήλινον.
ἀντὶ σποδίου, πόμφολυξ.
ἀντὶ σποδοῦ κυπρίας, σποδὸς φύλλων ἐλαίας.
ἀντὶ σταφίδος ἡμέρου, φοίνικος συριακοῦ σάρξ.
ἀντὶ στέατος ἀλώπεκος, στέαρ ἄρκτειον.
ἀντὶ στέατος ἐλαφείου, στέαρ χήνειον.
ἀντὶ στέατος μοσχείου, στέαρ χοίρειον παλαιόν.
ἀντὶ στέατος ὑαίνης, στέαρ χήνειον, ἢ στέαρ ἀλώπεκος.
ἀντὶ στίμμεως κοπτικοῦ, λέπις χαλκοῦ.
ἀντὶ στοιχάδος, χαμαίδρυς.
ἀντὶ στροβίλων, σικύου σπέρμα.
ἀντὶ στρουθίου, εὐφόρβιον, ἐλλέβορος λευκός.
ἀντὶ στρουθίου ῥίζης, ἐλλεβόρου μέλανος ῥίζα.
ἀντὶ στυπτηρίας, ἅλας ὀρυκτόν.
ἀντὶ στυπτηρίας σχιστῆς, σίδηρα.
ἀντὶ στύρακος, κασσόρειον.
ἀντὶ συμφύτου, κενταύρειον.
ἀντὶ σωίου συριακῆς, πετροσέλινον μακεδονικόν.
ἀντὶ συρικοῦ, λιθάργυρον.
ἀντὶ σφαλγγου, βράθυ.
ἀντὶ σφάγνου ἀρωματικοῦ, σχοῖνος εἰργασμένος.
ἀντὶ σφέκλης, σανδαράχη.
ἀντὶ σφονδυλίου, κυπρέας σπόδος, ἢ φύλλων ἐλαίας.

σχίνου

ἀντὶ χίνου, τερέβινθος.
ἀντὶ χοίνου, πολυγόνου ῥίζα.
ἀντὶ χοίνου ἀρωματικοῦ, καρδάμωμον, ἢ κιννάμωμον.
ἀντὶ σώρεως, διφρυγές, ἢ μελαντηρία.

T

ἀντὶ Τερεβινθίνης, μαστίχη, ἢ ῥητίνη στροβιλινή.
ἀντὶ τρωξίμου, μαιούνιον τε καὶ μαιούλιον.

Y

ἀντὶ Υακίνθου, ἄνθος ἰσάτεως.
ἀντὶ ὑγροπίσσης, ὀποπάναξ.
ἀντὶ ὑοσκυάμου σπέρματος, κωνοσβάτου σπέρμα.
ἀντὶ ὑποκιστίδος, ἀκακίας χύλος.
ἀντὶ ὑποκιστίδος σπέρματος, τραγάκανθα.
ἀντὶ ὑποκιστίδος χύλου, ἀκακίας, ἢ ἀκάνθη.
ἀντὶ ὑπερικοῦ, ἀνήθου σπέρμα.
ἀντὶ ὑσσώπου κηρωτῆς, μύελος μόσχειος.

Φ

ἀντὶ Φοῦ, σφάγνος.
ἀντὶ φύκου, ἀγχοῦσα.
ἀντὶ φύλλου, ναρδόσταχυς, ἢ ἴρις ἰλλυρική.

X

ἀντὶ Χαλβάνης, σαγαπηνόν.
ἀντὶ χαλκάνθης, λέπις χαλκοῦ.
ἀντὶ χαμαίδρυος, λαπάθου ἀγρίου ῥίζα.
ἀντὶ χαμαιλέοντος χύλου, ἰτέας χύλος.
ἀντὶ χαμαιμήλου, ἀνθεμίς.
ἀντὶ χολῆς ἔχεως, χολὴ ἰχνεύμονος.
ἀντὶ χολῆς καμήλου, χολὴ ἀσκαλαβώτου.
ἀντὶ χολῆς μυγαλῆς, χολὴ πιθήκου.
ἀντὶ χολῆς πιθήκου, χολὴ καμήλου.

ἀντὶ χολῆς ὑαίνης, χολὴ περδίκος.

Ψ

ἀντὶ Ψυλλίου, φακὸς ὁ ἐπὶ τῶν τελμάτων.
ἀντὶ ψιμμυθίου, μόλυβδος κεκαυμένος.

Ω

ἀντὶ Ὠκίμου, σισύμβριον.
ἀντὶ ὠκιμοειδοῦς, ἡδύοσμον ἄγριον.
ἀντὶ ὤχρας, μίσυ κύπριον.
ἀντὶ ὠῶν λεκύθων ὀπτῶν, μύελος ἐλάφου.

Τέλος.

ΤΩΝ ΤΟΥ ΓΑΛΗΝΟΥ

ΠΕΝΤΕΚΑΙΔΕΚΑ ΒΙΒΛΙΩΝ

περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων κεφάλαια, ἐκ τοῦ αὐτοῦ περὶ ἰδίων βιβλίων.

Τὸ μὲν οὖν πρῶτον ἐν αὐτοῖς, περὶ τῶν κατὰ τὰς χεῖρας ἐστὶ μυῶν καὶ συνδέσμων.

Τὸ δὲ δεύτερον, περὶ τῶν κατὰ τὰ σκέλη μυῶν καὶ συνδέσμων.

Τὸ δὲ τρίτον, περὶ τῶν ἐν τοῖς κώλοις νεύρων καὶ ἀγγείων.

Τὸ δὲ τέταρτον, περὶ τε τῶν τὰς γνάθους καὶ τὰ χείλη κινούντων μυῶν, καὶ τὴν κάτω γένυν. ἔτι τε, τῶν τὴν κεφαλὴν, καὶ τράχηλον, καὶ ὠμοπλάτας.

Τὸ δὲ πέμπτον, περὶ τῶν τοῦ θώρακος μυῶν, καὶ τῶν κατ᾽ ἐπιγάστριον, καὶ τῶν ψόων, καὶ τῶν κατὰ ῥάχιν.

Τὸ δ᾽ ἕκτον, περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων. ἅπερ ἐστὶν ἔντερα, καὶ γαστὴρ, ἧπαρ τε καὶ σπλὴν, καὶ νεφροὶ καὶ κύστις, ὅσα τ᾽ ἄλλα σὺν τούτοις.

Τὸ δ᾽ ἕβδομον καὶ ὄγδοον, τῶν πνευματικῶν μορίων ἀνατομὴν περιέχει. τὸ μὲν ἕβδομον, τῶν κατὰ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα καὶ τὰς ἀρτηρίας τεθνεῶτος τε καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου. Τὸ δ᾽ ὄγδοον, τῶν καθ᾽ ὅλον τὸν θώρακα.

Τὸ δ᾽ ἔννατον, ἐγκεφάλου τε καὶ νωτιαίου ἀνατομὴν ἔχει.

Τὸ δὲ δέκατον, ὀφθαλμῶν καὶ γλώττης καὶ στομάχου, καὶ τῶν τούτοις συνεχῶν.

Τὸ δ᾽ ἑνδέκατον, τῶν κατὰ τὸν λάρυγγα, καὶ τὸ καλούμενον ὑοειδὲς ὀστοῦν, καὶ τῶν συνεχῶν αὐτοῖς, ἔτι τε τῶν εἰς αὐτὰ παραγινομένων νεύρων.

Τὸ δὲ δωδέκατον, ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν.

Τὸ τρισκαιδέκατον, τῶν ἀπ᾽ ἐγκεφάλου νεύρων.

Τὸ δὲ τεσσαρεσκαιδέκατον, τῶν ἀπὸ νωτιαίου.

Τὸ δὲ πεντεκαιδέκατον, τῶν γεννητικῶν μορίων.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

βιβλίον πρῶτον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ πρώτῳ.

Περὶ τῶν κατὰ τὰς χεῖρας μυῶν καὶ συνδέσμων ἀνατομῆς.



ΑΝΑΤΟΜΙΚΑΣ ἐγχειρήσεις ἔγραψα μὲν καὶ πρόσθεν, ἡνίκα τὸ πρῶτον ἀνῆλθον ἔναγχος εἰς ῥώμην, ἀρχὴν ἠργμένου τοῦ καὶ νῦν ἡμῖν ἄρχοντος ἀντωνίνου. γράφειν δ' αὖθις ἄλλας ἔοικα ταύτας, διὰ διττὴν αἰτίαν, ἑτέραν μὲν, ὅτι φλάβιος βοηθὸς ἀνὴρ ὕπατος ῥωμαίων, ἐξιὼν ἐκ ῥώμης εἰς τὴν ἑαυτοῦ πατρίδα πτολεμαΐδα, προὐκάλεσε με τὰς ἐγχειρήσεις ἐκείνας αὐτῷ γράψαι, δριμὺν ἔρωτα τῆς ἀνατομικῆς ἐρασθεὶς θεωρίας, εἴπερ τις καὶ ἄλλος τῶν πώποτε γεγενημένων ἀνθρώπων. τούτῳ τῷ βοηθῷ σὺν ἄλλαις μὲν ἔδωκα πραγματείας ἐξιόντι, καὶ μέντοι καὶ τὴν τῶν ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων ἐν δυοῖν ὑπομνήμασιν. ἐπεὶ γάρ οἱ ἐτεθέατο πάνυ πολλὰ παρ' ἡμῖν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ, δεδιὼς δὲ μὴ ἐπιλάθοιτο ποτὲ τῶν ὀφθέντων, ἐδεήθη χρειῶν τῶν ἀναμνήσεων. ἐπεὶ δ' ἐκεῖνος μὲν ἤδη τέθνηκεν, ἐγὼ δὲ οὐκ ἔχω τῶν γενομένων ὑπομνημάτων ἀντίγραφα διδόναι τοῖς ἑταίροις, ἀπολωλότων ὧν εἶχον ἐν ῥώμῃ, διὰ τοῦτο παρακαλεσάντων αὐτῶν, ἔδοξεν ἄμεινον εἶναι γράφειν ἕτερα. δευτέραν δ' αἰτίαν, διὰ τὸ βελτίω μακρῷ τῆς τότε, τὴν νῦν μοι γενησομένην ἀποδειχθήσεσθαι πραγματείαν, ἅμα μὲν εἰς διέξοδον ὑπομνημάτων πλειόνων ἐκταθεῖσαν ἕνεκα σαφηνείας, ἅμα δ' ἀκριβεστέραν ἐκείνης γενομένην, ὡς ἂν πολλῶν ἐν τῷ μετα-

ξὺ πρόσθεν ἐξειργασμένων μοι θεωρημάτων ἀνατομικῶν. ὧν ἐπιλησμένω τὸ μὲν γὰρ ἔτι τῇ ῥωμαίων πόλει τοῦ Βοηθοῦ, τά τε περὶ τῆς ἱπποκράτους ἀνατομῆς, καὶ τὰ περὶ τῆς ἐρασιστράτου, καὶ μέντοι καὶ τὰ περὶ τῆς ἐπὶ τῶν ζώντων, ἔτι τε τὰ περὶ τῆς ἐπὶ τῶν τεθνεώτων, ἐγράφη, καὶ σὺν αὐτοῖς γε τά τε περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων, καὶ τὰ περὶ φωνῆς. ἠξίουν δ' ἐγράφετό μοι πραγματεία μεγάλη περὶ χρείας μορίων, ἣν συντελέσας ἐν ιζ βιβλίοις, ἔπεμψα καὶ αὐτὴν ἔτι ζῶντι τῷ Βοηθῷ. τὰ μέντοι περὶ θώρακος καὶ πνεύμονος κινήσεως ὑπομνήματα τρία, πάλαι ποτὲ ἔγραψα, μειράκιον ὢν ἔτι, συμφοιτητῇ χαριζόμενος εἰς τὴν ἑαυτοῦ πατρίδα πορευομένῳ διὰ χρόνου πλείονος, ἐπιδείξασθαι μὲν ἐφιεμένῳ δημοσίᾳ, μὴ δυναμένῳ δὲ αὐτῷ συνθεῖναι λόγους ἐπιδεικτικούς. ἀποθανόντος δὲ κἀκείνου, συνέβη τὰ ὑπομνήματα ἐκπεσεῖν, ὡς κτήσασθαι πολλοὺς αὐτά, καίτοι γ' οὐ πρὸς ἔκδοσιν ἦν γεγονότα. διατρίβων γὰρ ἔτι κατὰ σμύρναν ἕνεκα πέλοπος, ὃς δεύτερός μοι διδάσκαλος ἐγένετο μετὰ σάτυρον τὸν κοΐντου μαθητήν, ἔγραψα μετ' αὐτά, μηδὲν μήπω μέγα καὶ καινὸν αὐτὸς εὑρηκώς. ὕστερον δὲ ἐν κορίνθῳ μὲν νουμησιανοῦ χάριν, ὃς καὶ αὐτὸς ἐνδοξότατος ἦν τῶν κοΐντου μαθητῶν, ἐν ἀλεξανδρείᾳ δὲ καὶ τισιν ἄλλοις ἔθνεσιν γενόμενος, ἐν οἷς ἐπυνθανόμην κοΐντου μαθητὴν ἔνδοξον νουμησιανὸν διατρίβειν, εἶτ' ἐπανελθὼν εἰς τὴν πατρίδα, καὶ μείνας ἐν αὐτῇ χρόνον οὐ πολύν, ἀνῆλθον εἰς ῥώμην, ἐν ᾗ καὶ τῷ Βοηθῷ παμπόλλας ἐποιησάμην ἀνατομάς, παρόντος μὲν αὐτῷ ἀεὶ μετ' εὐδήμου τε τοῦ περιπατητικοῦ, καὶ ἀλεξάνδρου τοῦ δαμασκηνοῦ, τοῦ νῦν ἀθήνησιν ἀξιουμένου τοὺς περιπατητικοὺς λόγους διδάσκειν δημοσίᾳ, πολλάκις δὲ καὶ ἄλλων ἀνδρῶν ἐν τέλει, καθάπερ καὶ τοῦδε τοῦ νῦν ἐπάρχου τῆς ῥωμαίων πόλεως, ἀνδρὸς τὰ πάντα πρωτεύοντος, ἔργοις τε καὶ λόγοις τοῖς ἐν φιλοσοφίᾳ, σεργίου παύλου ὑπάτου. τότε γοῦν ἐποίησα καὶ τὰς ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις τῷ Βοηθῷ, πολὺ τῶνδε τῶν νῦν μοι γρα-

φησο-

φησομένων ἀπολειπομένας, οὐ σαφήνεια μόνον, ἀλλὰ καὶ ἀκρίβεια. καὶ τοίνυν ἤδη μοι πρόσεχε τὸν νοῦν ἀρχομένῳ τοῦ λόγου. ὁποῖόν τι ταῖς σκηναῖς οἱ καλούμενοι χάρακές εἰσιν, καὶ ταῖς οἰκίαις οἱ τοῖχοι, τοιοῦτον ἐν τοῖς ζώοις ἐστὶν ἡ τῶν ὀστῶν οὐσία. συνεξομοιοῦσθαι γὰρ αὐτῇ τἄλλα καὶ συμμεταβάλλεσθαι πέφυκεν. οἷον εἰ τῷ ζώῳ τὸ κρανίον ἐστὶ στρογγύλον, ἀνάγκη καὶ τὸν ἐγκέφαλον τοιοῦτον εἶναι, ὥσπερ γε καὶ εἰ πρόμηκες, προμήκης τούτῳ τῷ ζώῳ καὶ ὁ ἐγκέφαλος. εἰ δὲ γένυες σμικραί, καὶ τὸ πρόσωπον ὅλον στρογγυλώτερον, ἀνάγκη καὶ τοὺς μῦς αὐτῷ εἶναι σμικρούς. οὕτως δὲ καὶ εἰ μακραί, μακρὸν μὲν εὐθὺς ὅλον καὶ τὸ πρόσωπον ἔσται τῷ τοιούτῳ ζώῳ, μακροὶ δὲ καὶ οἱ κατ' αὐτὸ μύες. διὰ τοῦτο γοῦν καὶ ὁ πίθηκος, ἁπάντων τῶν ζώων ὁμοιότατος ἀνθρώπῳ, καὶ σπλάγχνοις, καὶ μυσί, καὶ ἀρτηρίαις, καὶ φλεψί, καὶ νεύροις, ὅτι καὶ τῇ τῶν ὀστῶν ἰδέᾳ. διὰ γὰρ τὴν τούτων φύσιν, ἐπί τε δυοῖν βαδίζει σκελοῖν, καὶ τοῖς προσθίοις κώλοις ὥσπερ χερσὶ χρῆται, καὶ στέρνον πλατύτατον ἁπάντων τῶν τετραπόδων ἔχει, καὶ κλεῖς ὡσαύτως ἀνθρώπῳ, καὶ πρόσωπον στρογγύλον, καὶ τράχηλον μακρόν. τούτων δ' ὁμοίων ὑπαρχόντων, οὐκ ἐνδέχεται τοὺς μῦς ἑτέρως ἔχειν. ἐπιτέτανται γὰρ οὗτοι τοῖς ὀστοῖς ἔξωθεν. ὥστε καὶ τὸ μέγεθος αὐτῶν καὶ τὸ σχῆμα μιμοῦνται. τούτοις δ' ἀκολουθοῦσιν ἀρτηρίαι, καὶ φλέβες, καὶ νεῦρα. καὶ ταῦτ' οὖν ὅμοια τοῖς ὁμοίοις ὀστοῖς. ἐπεὶ τοίνυν ἥτε μορφὴ τοῦ σώματος ὁμοιοῦται τοῖς ὀστοῖς, ἥτε τῶν ἄλλων μορίων φύσις ἕπεται τοῖσδε, πρῶτον ἁπάντων ἀξιῶ σε τῶν ἀνθρωπίνων ὀστῶν ἐμπειρίαν ἀκριβῆ λαβεῖν, μὴ κατὰ τὸ πάρεργον αὐτὰ θεασάμενον, ἀλλὰ μὴ δ' ἐν βιβλίῳ μόνῳ ἀναλεξάμενον, ἃ τινὲς μὲν ὀστολογίας ἐπιγράφουσιν, ἔνιοι δὲ σκελετούς, ἔνιοι δὲ ἁπλῶς περὶ ὀστῶν, οἷόν περ ἐστὶ καὶ τὸ ἡμέτερον, ὃ πέπεισμαι καὶ τῇ τῶν πραγμάτων ἀκριβείᾳ, καὶ τῷ τάχει τῆς ἑρμηνείας, καὶ τῇ σαφηνείᾳ, βέλτιον εἶναι τῶν ἅπασι τοῖς ἔμπροσθεν γεγραμμένων. ἔργον δέ σοι γενέσθω καὶ σπούδασμα, μὴ μόνον ἐκ τοῦ

βιβλίου τὴν ἰδέαν ἑκάστου τῶν ὀστῶν ἀκριβῶς ἐκμαθεῖν, ἀλλὰ καὶ διὰ τῶν ὀμμάτων συνεχνὸν αὐτόπτην αὐτὸν ἐργάζεσθαι τῶν ἀνθρωπείων ὀστῶν. ἔστι δ' ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μὲν τοῦτο πάνυ ῥᾴδιον, ὥστε καὶ τὴν διδασκαλίαν αὐτῶν τοῖς φοιτηταῖς, οἱ κατ' ἐκεῖνο τὸ χωρίον ἰατροὶ, μετὰ τῆς αὐτοψίας ποιοῦνται. καὶ πειρατέον ἐστί σοι κἂν μὴ δι' ἄλλο τι, διὰ τοῦτο γοῦν αὐτὸ μόνον ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γενέσθαι. μὴ δυνηθέντι δὲ τούτου τυχεῖν, οὐκ ἀδύνατον οὐδ' οὕτως ἀνθρώπων ὀστᾶ θεάσασθαι. ἐγὼ γοῦν ἐθεασάμην πάνυ πολλάκις, ἤτοι τάφων τινῶν, ἢ μνημάτων διαλυθέντων. ἀλλὰ καὶ ποταμὸς ἐπαναβὰς ποτὲ τάφῳ πρὸ μηνῶν ὀλίγων αὐτοσχεδίως γεγενημένῳ, διέλυσέ τε ῥᾳδίως αὐτὸν, ἐπισυράμενός τε τῇ ῥύμῃ τῆς φορᾶς ὅλον τοῦ νεκροῦ τὸ σῶμα, τῶν μὲν σαρκῶν ἤδη σεσηπυιῶν, ἀκριβῶς δ' ἀλλήλοις ἔτι συνεχομένων τῶν ὀστῶν, ἄχρι μὲν σταδίου κάταντες συρόμενον ἐπηνέγκατο. λιμνώδους δὲ αὐτὸν ἐκδεξαμένου χωρίου, τοῖς χείλεσιν ὑπτίου, πρὸς τοῦτ' ἀπεκρούσθη τὸ τοῦ νεκροῦ σῶμα. καὶ τοῦτ' ἦν ἰδεῖν καὶ τοιοῦτον, οἷόν περ ἂν ἐπίτηδες αὐτὸ παρεσκεύασεν ἰατρὸς εἰς διδασκαλίαν μειρακίου. ἐθεασάμεθα δέ ποτε καὶ λῃστοῦ σκελετὸν ἐν ὄρει κείμενον ὀλίγον ἐξωτέρω τῆς ὁδοῦ, ὃν ἀπέκτεινε μέν τις ὁδοιπόρος ἐπιχειροῦντα πρότερον, ὁμόσε χωρήσας, οὐκ ἔμελλε δὲ θάψειν οὐδεὶς τῶν οἰκητόρων τῆς χώρας ἐκείνης, ἀλλ' ὑπὸ μίσους ἐπέχαιρον ἐσθιομένῳ τῷ σώματι πρὸς τῶν οἰωνῶν, οἳ τινὸς ἐν δυσὶν ἡμέραις αὐτοῦ καταφαγόντες τὰς σάρκας, ἀπέλιπον, ὡς εἰς διδασκαλίαν τῷ βουληθέντι θεάσασθαι, τὸ σκελετόν. σὺ δ' εἰ μὴ δὲ τοῦτον μηδὲν εὐτυχήσαις θεάσασθαι, πίθηκον οὖν ἀνατεμὼν, ἐπ' αὐτοῦ καταμάνθανε ἕκαστον τῶν ὀστῶν, ἀκριβῶς ἀφελὼν τὰς σάρκας. ἐκλέξαι δὲ εἰς τοῦτο τῶν πιθήκων τοὺς ὁμοιοτάτους ἀνθρώπῳ. τοιοῦτοι δ' εἰσὶν, ὧν οὔθ' αἱ γένυες προμήκεις, οὔθ' οἱ κυνόδοντες ὀνομαζόμενοι, μεγάλοι. τοῖς δὲ τοιούτοις πιθήκοις εὑρήσεις καὶ τἄλλα μόρια παραπλησίως ἀνθρώποις διακείμενα, καὶ διὰ τοῦτο βαδίζοντάς τε καὶ τρέχοντας αὐτοὺς ἐπὶ

δυοῖν

δυοῖν σκελοῖν. ὅσοι δ' ἐξ αὐτῶν ἐοίκασι τοῖς κυνοκεφάλοις, μακρορύγχοί τέ εἰσι, καὶ μεγάλους ἔχουσι τοὺς κυνόδοντας, οὗτοι καὶ μόλις ἐπὶ δυοῖν ἵστανται κώλων ὄρθιοι, τοσοῦτον ἀπέχουσι τοῦ περιπατεῖν ἢ τρέχειν. ἀπολείπονται οὖν βραχύ τι, καὶ οἱ μάλιστα ἐοικότες ἀνθρώπῳ πίθηκοι τῆς ἀκριβοῦς ὀρθότητος. ἥτε γὰρ τοῦ μηροῦ κεφαλὴ, τῇ κατ' ἰσχίον κοτύλῃ λοξοτέρα πως περιήρεισται, καὶ τῶν καθηκόντων εἰς τὴν κνήμην μυῶν, ἐπὶ πλέον ἔνιοι προέρχονται. κωλύει δ' ἄμφω ταῦτα καὶ παραβλάπτει τὴν ὀρθότητα, καθάπερ καὶ οἱ πόδες αὐτοὶ, στενοτέρας μὲν ἔχοντες τὰς πτέρνας, ἐσχισμένους δ' ἀπ' ἀλλήλων ἐπὶ πολὺ τοὺς δακτύλους. ἀλλὰ σμικρὰ ταῦτα ἐστίν. καὶ διὰ τοῦτο βραχὺ τῆς ὀρθότητος ἀφαιρεῖται τὸν πίθηκον. ὅσοι δὲ ἐοίκασιν τοῖς κυνοκεφάλοις πίθηκοι, πλέον οὗτοι καὶ σαφὲς ἤδη τῆς ἀνθρώπων ἰδέας ἀποκεχωρηκότες, ἐναργῆ καὶ τὴν τῶν ὀστῶν ἀνομοιότητα κέκτηνται. τῶν μὲν δὴ πιθήκων τοὺς ἀνθρωποειδεστάτους ἐκλεγόμενος, ἐπ' αὐτῶν καταμάνθανε τὴν τῶν ὀστῶν φύσιν ἀκριβῶς, ἐκ τῶν ἡμετέρων ἀναλεγόμενος γραμμάτων. εὐθὺς γὰρ ὑπάρξει σοι τοῖς ὀνόμασιν αὐτῶν ἐθίζεσθαι, χρησίμοις ἔσεσθαι μέλλουσιν καὶ εἰς τὴν τῶν ἄλλων μορίων διδασκαλίαν τῆς ἀνατομῆς. οὕτω δὲ κἂν εἰ περιτύχοις ποθ' ὕστερον ἀνθρωπείῳ σκελετῷ, ῥᾳδίως ἅπαντα κατανοήσεις τε, καὶ μνημονεύσεις. εἰ δ' ἀναγνώσει μόνῃ θαῤῥήσεις, ἄνευ τοῦ προεθισθῆναι τῇ θέᾳ τῶν πιθηκείων ὀστῶν, οὐκ ἂν οὔτε κατανοήσαις ἀκριβῶς ἀνθρώπου σκελετὸν ἐξαίφνης ἰδὼν, οὔτε μνημονεύσαις. ἡ γάρ τοι τῶν αἰσθητῶν πραγμάτων μνήμη, συνεχοῦς ὁμιλίας δεῖται. καὶ διὰ τοῦτο καὶ αὐτῶν τῶν ἀνθρώπων ἐκείνους τάχιστα γνωρίζομεν, οἷς πολλάκις συνεγενόμεθα. τοὺς δ' ἅπαξ, ἢ δὶς ὀφθέντα, διὰ χρόνου πλείονος θεασάμενοι πάλιν, παρερχόμεθα, μήτε γνωρίζοντες ὅλως, μήτε ἀναμιμνησκόμενοι τῆς ἔμπροσθεν θέας. οὕτως οὖν οὐδ' ἡ πολυθρύλλητος ἀνατομὴ, ἡ κατὰ περίπτωσιν, ἣν ἔνιοι τῶν ἰατρῶν πρεσβεύουσιν, ἱκανὴ διδάσκειν οὐδὲ τῶν

ὀφθέντων τὴν φύσιν. ὁρᾶσθαι γὰρ χρὴ πρότερον ὑπὸ πολλῆς σχολῆς ἕκαστον τῶν μορίων, ἵν' ἐξαίφνης ὀφθὲν, γνωρισθῇ, μάλιστα μὲν ἐπ' ἀνθρώπων αὐτῶν, εἰ δὲ μή, ἀλλ' ὑπὸ ζώων παραπλησίων ἀνθρώπῳ. πολλῶν γοῦν ἐψιλώθη μόρια τοῦ δέρματος, τινῶν δὲ καὶ τῆς σαρκὸς αὐτοῦ, ἐκ τῶν ὑποδημησάντων ἀνθράκων ἐν πολλαῖς τῶν ἐν ἀσίᾳ πόλεων. ἐγὼ δὲ ἐν τῇ πατρίδι κατ' ἐκεῖνον ἔτι διέτριβον τὸν χρόνον, ὑπὸ Σατύρῳ παιδευόμενος, ἔτος ἤδη τέταρτον ἐπιδημοῦντι τῷ περγάμῳ, μετὰ κοστουνίου ῥουφίνου κατασκευάζοντος ἡμῖν τὸν νεὼν τοῦ διὸς ἀσκληπιοῦ. ἐτεθνήκει δ' οὐ πρὸ πολλοῦ κόϊντος ὁ διδάσκαλος τοῦ σατύρου. ὅσοι μὲν οὖν ἡμῶν ἐτεθέαντο σατύρου ἀνατέμνοντος τῶν ἐψιλωμένων τι μορίων, ἑτοίμως τ' ἐγνωρίζομεν αὐτά, καὶ διηρθρωμένην ἐποιούμεθα τὴν διάγνωσιν, ὑποτάττοντες τοῖς κάμνουσιν, κινεῖσθαι τινὰ κίνησιν ἣν ἠπιστάμεθα διὰ τοῦδέ τινος ὑποτελεῖσθαι μυός, ὀλίγον τι παραστέλλοντες, καὶ παρατρέποντες ἐνίοτε τοὺς μῦς, ὑπὲρ τοῦ θεάσασθαι παρακειμένην ἀρτηρίαν μεγάλην, ἢ νεῦρον, ἢ φλέβα. τοὺς δ' ἄλλους ἅπαντας ἑωρῶμεν οἷον τυφλούς, ἀγνοοῦντάς τε τὰ γεγυμνωμένα μόρια, καὶ πάσχοντας ἐξ ἀνάγκης δυοῖν θάτερον, ἢ πολλὰ μόρια τῶν ἐψιλωμένων μυῶν ἐπαίροντάς τε, καὶ παρατρέποντας, ἐξ ὧν ἀνιαροὶ τοῖς κάμνουσιν ἐγίγνοντο μάτην ἐνοχλοῦντες, ἢ μὴ δὲ τὴν ἀρχὴν ὑποχειροῦντας θεᾶσθαι αὐτήν. τὸ μὲν γὰρ προστάξαι τῷ κάμνοντι τὴν προσήκουσαν κίνησιν κινῆσαι τὸ μόριον, οἱ ἐν ἔθει μᾶλλον ἠπίσταντο. ἔγνων οὖν ἐναργῶς ἐκ τούτων, τὴν θαυμαστὴν θέαν, τοῖς μὲν ἤδη τι προδεδιδαγμένοις βεβαιοῦσαν ἃ μεμαθήκασιν, τοῖς δ' οὐδὲν προεπισταμένοις, ἀδυνατοῦσαν διδάσκειν τὸ πᾶν, ἀλλ' ὑπὸ τὸ προκείμενον ἰτέον. ἁπάντων, ὡς ἔφην, τῶν ὀστῶν κατανοῆσαι χρὴ τὴν φύσιν, εἴτ' ἐπὶ ἀνθρώπου σώματι, εἴτ' ἐν πιθήκῳ εἰ δυνηθείης. ἄμεινον δ' ἐπ' ἀμφοῖν. ἔθ' ἑξῆς ἐπὶ τὴν τῶν μυῶν ἀνατομὴν ἐλθεῖν. ὑποβέβληται γὰρ ἄμφω ταῦτα τὰ μόρια τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, οἷον τὰ θεμέλια. μετὰ δὲ ταῦτα

δυνή

δυνήσῃ μανθάνειν ὅτι περ ἂν ἐθελήσαις πρῶτον, εἴτ᾽ οὖν ἀρτηρίας, εἴτε φλέβας, εἴτε νεῦρα. ταῖς τούτων ἀνατομαῖς ὁμιλοῦντί σοι, καὶ ἡ τῶν σπλάγχνων φύσεως ἐπίγνωσις ἔσται. ἔτι δὲ ἐντέρων τε καὶ πιμελῆς, καὶ ἀδένων ὑπάρξει γνῶσις, ἃ πάλιν αὐτὰ καθ᾽ ἑαυτὰ λεπτομερέστερον ἐπισκέπτεσθαι προσήκει. γυμνάζεσθαι μὲν οὖν σε τῇδε τῇ τάξει βέλτιον. ἄλλως δ᾽ ἐπιδεικνύντα προεσκευάσθαι χρή, τὸ προβληθὲν ὑπ᾽ αὐτῶν μόριον ὅτι τάχιστα γυμνῶσαί τε καὶ δεῖξαι πολυειδέστερον), ἄλλοτε κατ᾽ ἄλλην ἐπιβολήν, ὡς διδάξω. παρεσκευάσθαι δ᾽ ἄμεινον, ὅταν ἀπορῇς πιθήκων, τὰ τῶν ἄλλων ζώων διαιρεῖν σώματα, διοριζόμενον εὐθὺς ἐν οἷς διαλλάττει πιθήκου. δηλώσω γὰρ κἀκεῖνα. τὴν μὲν δὴ τῶν ὀστῶν ἐξήγησιν, ὡς ἔφην, ἰδίᾳ πεποίημαι, καὶ χρὴ πρῶτον ἀναλεξάμενον ἐκεῖνο τὸ βιβλίον, οὐ μόνον τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐπ᾽ αὐτοῖς ὀνομάτων τὴν μνήμην πρόχειρον ἔχειν, ὅπως μὴ νῦν ἀναγκαζοίμην ἐγὼ τὸ παραπῖπτον ἐντὸς λόγου διηγεῖσθαι. γέγραπται δ᾽ οὐ πρὸ πολλοῦ καὶ ἡ τῶν μυῶν ἀνατομὴ καθ᾽ ἑαυτήν, ἀναγκασάντων μὲν τῶν ἑταίρων, ὅπως ἔχοιεν ἀποδημοῦντες ὑπομνήματα. μάλιστα δέ με προὔτρεψαν ἰδίᾳ γράψαι τὴν ἀνατομὴν ταύτην αὐτὴν καθ᾽ αὑτήν, ἐπειδὴ Λύκου τι σύγγραμμα νῦν ἡμῖν ἐκομίσθη, μικροῦ δεῖν εἰς πεντακισχιλίους στίχους ἐκτεταμένον, ἐν τοῖς πλείστοις αὐτῶν ἐσφαλμένον, ἄχρι καὶ τοῦ παραλελεῖφθαι μῦς οὐκ ὀλίγους. ἀλλὰ τό γε ἡμέτερον, ἐν ᾧ τὴν ἀνατομὴν αὐτὴν πεποιήμεθα, μεγέθει μὲν ὡς τρίτον ἐστὶν ἴσως ἐκείνου μόριον, ἅπαντας δὲ τοὺς μῦς διδάσκει, μετὰ τοῦ καὶ προσεπιμεμνῆσθαι τοῦ Λύκου, πολλῶν μὲν μυῶν ἐνεργείας ἀγνοήσαντος, ἐνίας δ᾽ ὅλως παρελθόντος. ὑπάρχει μὲν δὴ τῷ βουληθέντι, κἀξ ἐκείνου τοῦ βιβλίου γυμνάζεσθαι, πίθηκον ἀνατέμνοντι. μαθήσεται δὲ κἀντεῦθεν ἔτι δὴ καὶ μᾶλλον, ὅπως ἐγχειρεῖν προσήκει τῇ καθ᾽ ἕκαστον μόριον ἀνατομῇ τῶν μυῶν. ἔστω δὲ ἐπὶ νεκρῶν πρῶτον ἡ ἄσκησίς σοι, πρὸς τὸ κατανοῆσαι τήν τε ἀρχὴν ἑκάστου μυός, καὶ τὴν τελευτήν, καὶ τὰς ἶνας,

ἆρά γε

ἆρά γε καὶ τὸ μῆκος εἰσὶν ἅπασαι τοῦ μυὸς ὁμοειδεῖς ἀλλήλαις, ἢ ποικιλώτερον σύγκεινται. τινὰς μὲν γοῦν εὑρήσεις μύας ἁπλῆν τὴν φύσιν ἔχοντας τῶν ἰνῶν, ἐνίους δὲ διττήν, ὡς ἐοικέναι μυσὶ πλείοσιν ἐπιβεβλημένοις κατ' ἀλλήλων, ἀλλὰ καὶ κατὰ μῆκος τὰς ἶνας ἔμπαλιν ἐχούσας ἔχειν. ἃ σύμπαντά σοι χρήσιμα πρός τε τὰς χειρουργίας ἐστὶ, ἔτι τε καὶ πρὸς τὴν τῶν ἐνεργειῶν εὕρεσιν. ἔν τε γοῦν ταῖς χειρουργίαις ἀναγκαζόμεθα τέμνειν ἐνίοτε καὶ τοὺς μῦς αὐτοὺς διὰ ἀποστήματα βύθια, καὶ ἀποσκήμματα, καὶ σηπεδόνας. ἥ τε ἐνέργεια χρησιμωτάτη γινώσκεσθαι, πρός τε τὸ προειδέναι καὶ τὰ μεγάλα τραύματα, καθ' ἃ μῦς ὅλος ἐγκάρσιος διεκόπη, τὴν ἀπολλυμένην ἐνέργειαν, ἣν ἀπόλυσθαι προειπών, ἀνέγκλητος ἔσῃ παρὰ τοῖς φιλαιτίοις ἀνθρώποις, εἰς τὴν ὑπὸ τῶν ἰατρῶν γεγενημένην θεραπείαν εἰθισμένοις ἀναφέρειν τὴν ἀπώλειαν αὐτῆς, οὐκ εἰς τὸ προγεγενημένον τραῦμα. καὶ μὴν δὴ καὶ πρὸς τὴν ἐν ταῖς χειρουργίαις ἀκρίβειαν, ἀναγκαιότατον ἐπίστασθαι τὰς ἐνεργείας τῶν μυῶν. ἐνίων μὲν γὰρ οὕτως ἐστὶν κύριον τοὔργον, ὡς ἄχρηστον ὅλον γίνεσθαι τὸ μόριον, εἰ στερηθείη τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ. ἔνιοι δὲ ἀκύρων ἐνεργειῶν ἐξηγοῦνται. κάλλιον μὲν οὖν ἐστι τὸν προσεπιστάμενον ταῦτα, τοὺς μὲν εὐλαβῶς, τοὺς δ' ἀφειδῶς τέμνειν. κάλλιον δὲ καὶ κατὰ τὰς ἶνας αὐτῶν ποιεῖσθαι τὴν διαίρεσιν. αἱ γοῦν ὡς πρὸς ταύτην ἐγκάρσιαι τομαὶ, παραλύουσι τὴν ἐνέργειαν. ἐγκαρσίαν δὲ τομὴν καλῶ, τὴν κατ' ὀρθὰς γωνίας γινομένην. ἀναγκαῖον γε μὴν ἐστὶν ὅτε καὶ προσεπιδιαιρεῖν ἔνια μόρια τῆς διηκούσας εἰς βάθος ἐχόντων στενὰς ῥώσεις, ἄλλοτε δὲ ἄλλας χρείας. καὶ γὰρ κατὰ νενύχθαι τινὰ, καὶ μάλιστα καὶ τὴν κεφαλὴν τὴν τοῦ τένοντος ἢ τὴν ἔκφυσιν, καὶ τῷ στενὴν ὅλην εἶναι τὴν τρῶσιν, ὡς κινδυνεύειν, τῶν ὑπὸ πολλῆς κολληθέντων, ἀκόλλητα μεῖναι τὰ διὰ βάθους, ἔστι δ' ὅτε καὶ διὰ ὑπόρρυσιν, ὑπὸ τὸ τέμνειν τοὺς μῦς ἀφικνούμεθα. καὶ μὴν δὴ καὶ διὰ τὰ σχήματα πολλάκις ἐν οἷς ἐτρώθησαν, ἡ κατὰ βάθος ἀφανίζεταί τε καὶ κατα-

κρύπτεται

κρύπτεται διαίρεσις. ἀνατεταμένου γοῦν, εἰ τύχοι, τοῦ βραχίονος, εἰ γενηθείη τρῶσις, ἀδύνατον μὲν δήπου παρ' ὅλην τὴν θεραπείαν οὕτως ἐσχηματίσθαι τὸν ἄνθρωπον. αἱρεῖσθαι γὰρ χρὴ τηνικαῦτα τὸ πάντων σχημάτων ἀνωδυνώτατον. ἐν δὲ τῷ μεταβάλλεσθαι τὸ κατὰ τὴν τρῶσιν σχῆμα πρὸς τὸ νῦν ἐπιτήδειον, ἡ ἐν τῷ βάθει διαίρεσις ἀφανὴς ἔστιν ὅτε γίνεται, καὶ κατακρύπτεται τελέως, ὡς μήτε φάρμακον εἰς ταύτην τίθεσθαι, μήτε τοὺς ἰχῶρας ἐκρεῖν. ἀνατέμνειν οὖν ἐπὶ τῶν τοιούτων ἀναγκαῖον, εἴτε κατὰ πλάτος ἄγειν, εἴτε κατὰ μῆκος ἐθέλοις τὸ τραῦμα. καὶ τοῦ τῷ δὲ ἔργῳ πάντων ἀναγκαιότατόν ἐστιν, τήν τε τῶν ἰνῶν θέσιν ἐπίστασθαι, καὶ τὰς ἐνεργείας τῶν μυῶν. ἐπιμελῶς δὲ χρὴ πάντα πράττειν τὸν γυμναζόμενον ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, ἄχρι τοῦ καὶ ἀποδέρειν αὐτόν. εὐθὺς οὖν ὀκτὼ μῦς ἠγνόησαν οἱ πρὸ ἐμοῦ, πιστεύσαντες ἄλλοις ἐκδέρειν τοὺς πιθήκους, ὥσπερ κἀγὼ κατ' ἀρχάς. εἰσὶ δὲ τῶν ὀκτὼ τούτων μυῶν, δύο μὲν εἰς τὰς τῆς γνάθου κινήσεις τῇ φύσει παρεσκευασμένοι, δύο δὲ ἄλλοι προσάγοντες ταῖς πλευραῖς τοὺς βραχίονας. τούτους μὲν οὖν ὅλους ἠγνόησαν, ἄλλων δὲ τεττάρων μυῶν τήν τε χρείαν καὶ τοὺς τένοντας προσηγνόησαν. ἅπαντες μὲν γὰρ εἰς τένοντας τελευτῶσι στρογγύλους ἀκριβῶς, ἐξαπλωθέντας δ' οὕτως εἰς πλάτος τελευτᾶν καὶ λεπτότητα τοιαύτην, ὡς ὑμένας δοκεῖν εἶναι. ὑπὸ μὲν ἴχνει τοῦ ποδὸς, ὁ κατὰ τὸ μέσον τοῦτο, ὑπὸ ψιλῷ δὲ τῆς χειρὸς ἔνδον, ὁ κατὰ τοῦτο τένων ὑποφύεται. ἀπεφήναντο δὲ ὑπὲρ αὐτῶν οἱ ἀνατομικοὶ πάντες, ὡς οἱ μὲν ἐν ταῖς χερσὶ κάμπτοιεν τοὺς δακτύλους, οἱ δ' ἐν τῇ κνήμῃ τὴν πτέρναν ἀπάγοιεν ὀπίσω. καὶ τοῦτ' ἔπαθον εὐλόγως. ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν ποδῶν, οὐδὲ τὴν ἀρχὴν ἐστί τις εἷς μῦς κατατεταγμένος ἰδίᾳ τὴν φύσιν πρὸς τὴν τοῦ τένοντος γένεσιν, ἀλλ' ἑνὸς τῶν κατὰ τὴν γαστροκνημίαν διμεροῦς ὑπάρχοντος, ἡ μία μοῖρα τὸν εἰρημένον ἀποφύει τένοντα. κατὰ δὲ τὰς χεῖρας, ἐναργὴς μὲν ἡ γένεσις τοῦ τένοντός ἐστιν, ἀλλ' ἐν τῷ δέρεσθαι τὸ ζῶον, ἀποσπᾶται, μηκέτι συναποδέ-

ναποδέρεσθαι δυναμένου τοῦ κατὰ τὸ ψιλὸν τῆς χειρός. εὑρίσκοντος οὖν τὸν τένοντα σαφῶς ἐκφυόμενον ἐκ τοῦ μυὸς, εἶθ' ὁρῶντος ἀπεσπασμένον αὐτοῦ τὸ κάτω πέρας, ἔνθα τὸ συλλογίζεσθαι μᾶλλον, ἢ ἀνατέμνειν ἐπιμελῶς ἀφίκοντο, νομίσαντος καὶ τοῦτον ἕνεκα τοῦ κάμπτειν τοὺς δακτύλους, ὥσπερ καὶ τοὺς ὑποκειμένους αὐτῷ γεγονέναι. πολλὰ τοιαῦτα καθ' ὅλον τὸ ζῶον, ὠλιγωρημένα τοῖς ἀνατομικοῖς, ἐστὶν εὑρημένα, ὀκνήσασι μὲν ἀκριβῶς ἀνατέμνειν, ἀποφηναμένοις δὲ τῶν δοξάντων ἑαυτοῖς τὸ πιθανώτατον. ὥστε οὐδὲ θαυμάζειν χρὴ τὸ πλῆθος τῶν ἀγνοηθέντων αὐτοῖς ἔτι περιόντος τοῦ ζώου. ὅπου γὰρ ἃ θεάσασθαι χρὴ μόνον ἐπιμελῶς ἀνατεμόντα, παρέλιπον ὀλιγωρήσαντες, ἤπου γ' ἐπετήδευσαντ' ἄν ποτ' αὐτοὶ τεμεῖν, ἢ βρόχους περιβαλεῖν μορίοις ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου, χαίρειν τοῦ μαθεῖν, ἥτις ἐνέργεια βλάπτεται; κατ' ἀρχὰς μὲν οὖν κἀμοὶ τῶν ὑπηρετῶν τις ἐξέδερε τοὺς πιθήκους, ὀκνοῦντι δηλονότι, καὶ μικρότερον ἢ κατ' ἐμὲ νομίζοντι τοὔργον. ἐπεὶ δ' εὗρον ποτὲ κατὰ τὴν μασχάλην ἐπικεχυμένην τε ἅμα καὶ συνημμένην κατά τι τοῖς ἐνταῦθα μυσὶ σάρκα μικρὰν, οὐδενὶ δὲ προσάπτειν αὐτὴν ἐκείνων εὐποροῦν, ἔδοξέ μοι κάλλιον εἶναι πίθηκον ἕτερον ἀκριβῶς ἐκδεῖραι, καὶ λαβὼν αὐτὸν ἐν ὕδατι πεπνιγμένον οὕτως ὡς εἴωθα πράττειν ὑπὲρ τοῦ μηδὲν θλασθῆναι τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ μορίων, ἐπειρώμην ἀποδέρειν τὸ δέρμα μόνον ἔνθα πολλῆς, αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ, μηδενὸς τῶν ὑποκειμένων ἀπτόμενος. εὑρέθη τοίνυν ἐπιτεταμένος ὅλαις ταῖς πλευραῖς μῦς λεπτὸς ὑμενώδης, τὴν κάτωθεν ἀρχὴν ἔχων ὑποτεταμένην ἅπαντι τῷ κατὰ τοὺς λαγόνας δέρματι. συνεχὴς δ' ἦν ὁ μῦς οὗτος τῷ περιβλήματι τῶν κατ' ὀσφὺν ῥαχιτῶν, ὅπερ ἐκ τοῦ τῆς ῥάχεως ὀστοῦ ἐκπέφυκε, συνδέσμου φύσιν ἔχον. ὀνομάζω δ' οὕτω τὰ τῶν ὀστῶν ἐκφυόμενα πάντα, καθάπερ τά τ' ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου,

νεῦρα

νεῦρα, καὶ τὰς ἀπονευρώσεις τῶν μυῶν, τέμνοντας καλῶς. ἐπεὶ δὲ ἅπαξ εὗρον τὸν μῦν τοῦτον, (εἰρήσεται γὰρ ἡ φύσις αὐτοῦ πᾶσα κατὰ τὴν οἰκείαν τάξιν) ἔτι δὴ καὶ μᾶλλον ὥρμησα, πᾶν αὐτὸ ἐκδεῖραι τοῦ ζώου τὸ δέρμα. τοὐντεῦθεν οὖν εὗρον ὅσους ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον μῦς, οὐ σμικρῶν ἕνεκα χρειῶν ὑπὸ τῆς φύσεως γεγενημένους, ὧν πρώτους διηγήσομαι τοὺς ὑποτεταγμένους τῷ ψιλῷ καὶ ἀτρίχῳ τῆς ἄκρας χειρὸς, ὅπερ ἔνδον αὐτῆς ἐστιν, ἐπειδὴ περὶ πρώτης ἄμεινον εἶναί μοι δοκεῖ ποιήσασθαι τὴν διδασκαλίαν ὅλης τῆς χειρὸς, ἑπομένῳ τῇ τάξει τῶν γεγραμμένων ὑπ' ἐμοῦ περὶ χρείας μορίων ἑπτακαίδεκα βιβλίων. αἱ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν ἐγχειρήσεις ἀνατομικαὶ διὰ δυοῖν ὑπομνημάτων ἐγεγόνεισαν, ἔχουσαι τάξιν τὴν αὐτὴν ταῖς μαρίνου, καὶ μέμνημαι γ' ἐκείνων ἐν τῇ περὶ χρείας μορίων πραγματείᾳ. νῦν δὲ ὕστερον ἐπὶ ταύτην ἀφῖγμαι, συχνοῦ τοῦ μεταξὺ χρόνου γεγονότος, ἐν ᾧ παντὶ περὶ τὰς ἀνατομὰς προσέσχον, ὡς προσεξευρέσθαί μοί τινα λεπτομερέστερον ἐξειργασμένα, καὶ μάλιστα τῶν ἐν ἀρχῇ τῆς πραγματείας ἐκείνης εἰρημένων. ἠγνόουν γὰρ ἔτι τοὺς ἐν ἄκροις τοῖς κώλοις μῦς τοὺς μικροὺς, ὅσοι συγκάμπτουσιν τὴν πρώτην διάρθρωσιν ἑκάστου τῶν δακτύλων, ὤμην τε διὰ μόνου τοῦ περιλαμβάνοντος ἔξωθεν ὑμενώδους συνδέσμου τοῦ εἰς τὴν ἐσχάτην αὐτῶν φάλαγγα καθήκοντος τένοντος, τὴν ἐνέργειαν ἐπιτελεῖσθαι ταύτην. ὤμην δὲ καὶ τοὺς εἰς τὰ πλάγια κινοῦντας ἕκαστον τῶν δακτύλων τένοντας, ἀνάλογον ἔχειν τοῖς ἐκτείνουσί τε καὶ κάμπτουσιν αὐτοὺς, ὡς καταφύεσθαι μόνοις τοῖς κατὰ τὰς διαρθρώσεις μέρεσι τῶν ὀστῶν. ἔχει δ' οὐχ οὕτω τἀληθές. ἐκτείνονται γὰρ ἄχρι τοῦ πέρατος ἕκαστος ἑκάστου δακτύλου, μικρὰς καὶ ἀραχνοειδεῖς αὐτῶν ἶνας ἀναφύοντες εἰς τὰ μετὰ τὰς διαρθρώσεις ὀστᾶ. ἐν ἄκρᾳ μὲν οὖν χειρὶ καὶ

πολλῇ, ταῦθ' ἡμῖν εὑρέθη. κατὰ δὲ τὴν ὑπόλοιπον ἅπασαν πραγματείαν, οὐκ ὀλίγα τοιαῦθ' ἕτερα, περὶ ὧν εἰρήσεται κατὰ τὸν οἰκεῖον καιρόν. ἐπεὶ δὲ πολλάκις ἐναντία δόξω λέγειν τῶν ἀνατομικῶν ἀνδρῶν τοῖς ἀρίστοις, ἄμεινον εἶναί μοι δοκεῖ καὶ περὶ τοῦδε βραχέα προειπεῖν. οὐκ ἀπ' ἐμοῦ πρώτου τὰ περὶ τὰς ἀνατομὰς ἤρξατο διαφωνεῖσθαι τοῖς ἰατροῖς, ἀλλ' ἐκ παλαιοῦ τοῦθ' ὑπῆρξεν αὐτοῖς, διὰ διττὴν αἰτίαν, ὅτι τε ψευδῶς ἔγραψαν ἔνιοι, καὶ ὅτι διαφόροις ἐχρήσαντο τοῖς τρόποις τῆς διδασκαλίας, δι' οὓς οἱ μὴ διαφερόμενοι πρὸς ἀλλήλους ὅσον ἐπ' αὐτῇ τῶν ἑωραμένων τῇ γνώσει, φαντασίαν διαφωνίας ἐκπέμπουσι τοῖς ἀναγινώσκουσιν μὲν αὐτῶν τὰ βιβλία, μηδεπώποτε δὲ ἑωρακόσι μηδὲν τῶν ἐξ ἀνατομῆς φαινομένων. εἴρηται μὲν οὖν ἐπὶ πλέον ὑπὲρ τῶν τοιούτων ἁπάντων ἐν τῷ προτέρῳ τῆς ἀνατομικῆς διαφωνίας. εἰρήσεται δὲ καὶ νῦν ἐπὶ βραχὺ τοσοῦτον μόνον, ὅσον εἰς τὰ παρόντα χρήσιμον ὑπάρχει, ἀρχὴν τῷ λόγῳ ὧδε θεμένοις. ἐνίοις μὲν ἔδοξε τῶν ἀνατομικῶν, ὁπόσας ἂν ἔχῃ κεφαλὰς ὁ μῦς, τοσούτους εἶναι τὸν ἀριθμὸν αὐτούς. ἕτεροι δέ τινες οὐ ταῖς κεφαλαῖς προσέχειν ἀξιοῦσιν τὸν νοῦν, ἀλλὰ ταῖς τελευταῖς, μετὰ τοῦ σκοπεῖσθαι τὸ μέγεθος αὐτῶν. εἴτε γὰρ αἱ πολλαὶ κεφαλαὶ συνελθοῦσαι ταχέως ἀλλήλαις ἐργάσαιντο περιγραφὴν μυὸς ἑνός, οὐ χρὴ τότε τὸν μῦν τοσούτους εἶναι νομίζειν φασίν, ὅσος ὁ ἀριθμός ἐστι τῶν κεφαλῶν, εἴθ' αἱ τελευταὶ πλείους οὖσαι κίνησιν ἔχοιεν ὁμοειδῆ, βέλτιον εἶναι φασὶν ἕνα τίθεσθαι τὸν μῦν τότε. εἰ δὲ καὶ διαλύειν αὐτὸν εἰς πλείονα μόρια κατ' εὐθυωρίαν ἑκάστης αὐτῶν ἀδύνατον εἴη, πολὺ δὴ μᾶλλον ἕνα χρῆναι φασὶ τὸν μῦν ὑπολαμβάνειν. τοιοῦτον γοῦν τι καὶ τῷ κατὰ μέσον τὸν πῆχυν ἔξωθεν ὑπάρχει μυΐ. συνεχὴς γὰρ ὢν ἑαυτῷ, καὶ εἷς ἀκριβῶς, σχίζεται κατὰ τὸν καρπὸν εἰς τεττάρων τενόντων ἀποφύσεις, ὁμοειδῆ κίνησιν ἐχόντων, ἐν ἐκτείνειν ἕκαστος αὐτῶν πέφυκε τὸν καθ' ἑαυτὸν δά-

κτυλον

κτυλον. εἰκότως τοιγαροῦν ἅπαντες οἱ ἀνατομικοὶ τὸν μῦν τοῦτον ἕνα φασὶν εἶναι, μὴ προσέχοντες τῷ πλήθει τῶν τενόντων εἰς οὓς τελευτᾷ. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν λόγον, ἐοίκασι καὶ τὸν παρακείμενον αὐτῷ μῦν, ὃς τοὺς μικροὺς δακτύλους τὴν λοξὴν κίνησιν κινεῖ, νομίζειν ἕνα, κἂν ὅτι μάλιστα δύο ἔχῃ κατὰ τὴν τελευτὴν ἑαυτοῦ τένοντας. ἐσφιγκται γὰρ αὐτὸς τὸ τῶν τενόντων ὑπερκείμενον ἅπαν σῶμα, περιγραφὴν ἑνὸς ἔχων μυός. ὥς εἴγε ἦν ὥσπερ τοῖς τένουσιν, οὕτω καὶ τοῖς ὑπερκειμένοις αὐτῶν μυσὶν ἡ περιγραφὴ διττή, πάντως ἂν που δύο μῦς ἔθεντο τοὺς ἡγουμένους τῆς εἰς τὸ πλάγιον κινήσεως τοῖς μικροῖς δακτύλοις. ἀμέλει τὸν τὴν αὐτὴν κίνησιν κινοῦντα τῶν ὑπολοίπων τριῶν δακτύλων, οὐχὶ ἕνα τίθενται. καίτοι γε εἴπερ ἱκανὸν αὐτοῖς ἐδόκει γνώρισμα τὸ τῶν κινήσεων ὁμοειδὲς εἰς πίστιν τοῦ, τὸν μῦν ὑπάρχειν ἕνα, πάντως που καθάπερ τὸν ἐκτείνοντα τοὺς τέσσαρας δακτύλους ἕνα τίθενται ἅπαντες, οὕτω καὶ τοὺς ἐξηγουμένους τῆς εἰς τὸ πλάγιον αὐτῶν κινήσεως, οὐ δύο μῦς ἠρίθμουν, ἀλλ' ἕνα. καὶ μὲν δὴ καὶ ὅταν ἔχῃ κεφαλὰς ὁ μῦς πλείους, εἶτ' αὗται πρὸς ἀλλήλας οὐ μετὰ πολὺ τῆς ἀρχῆς ἰοῦσαι εἰς ἕνωσιν μυὸς ἰδίαν ἔχοντος περιγραφὴν, οὐδ' ἐνταῦθα προσέχουσι τῷ πλήθει τῶν κεφαλῶν. οὕτω γοῦν τὸν πρόσθιον πρὸς τῷ βραχίονι μῦν ἐκ δυοῖν ἀρχόμενον κεφαλῶν, ἕνα τέθεινται πάντες, ὅτι καὶ τὴν τελευτὴν μίαν ἔχει, καὶ κίνησιν ἐξ ἀνάγκης ἐπ' αὐτῇ μίαν, ὅλην θ' ὡσαύτως τὴν περιγραφὴν μίαν. οὐ μὴν τούς γε τὴν γαστροκνημίαν ἐργαζομένους ἕνα τίθενται, καίτοι δι' ἑνὸς τένοντος ὑπολαμβάνοντες ἐμφύεσθαι τῇ πτέρνῃ, διότι μέχρι πλείστου προήκουσιν αὐτῶν αἱ κεφαλαί, πρὶν εἰς ταὐτὸν ἀλλήλαις ἐλθεῖν. εἴπερ οὖν ὀρθῶς τίθενται, πολλάκις οὐκ ὀρθῇ διδασκαλίᾳ χρώμενοι περὶ μυῶν ἑτέρων, οὐ μὴν εὐθύς γε τούτου χάριν ἀγνοεῖν τις αὐτοὺς ἐρεῖ τοὺς μῦς, ὑπὲρ ὧν διηγοῦνται. οὐ μὴν οὐδὲ τὸν ἀμείνονι τρόπῳ διδασκαλίας χρησάμενον, ἐκ μόνου τούτου διαφωνεῖν τοῖς ἄλλοις ὑπολήψεται. δύο γοῦν ἐφεξῆς ἐρῶ

τρόπους διδασκαλίας ἐφ' ἑνὶ πράγματι, φαντασίαν μὲν ἔχοντας οὐ σμικρὰν διαφωνίας, οὐ μὴν κατ' ἀλήθειάν γε διαφερομένους μεγάλως. λεγέσθω δὲ πρότερον ὁ ἕτερος αὐτῶν, ὅδε. τοὺς μείζονας τοὺς τρεῖς δακτύλους, τόν τ' ἀντίχειρα καλούμενον, καὶ τὸν λιχανόν, καὶ τὸν μέσον, εἷς κινεῖ μῦς, τὰς εἰς τὸ πλάγιον κινήσεις, ὡς ἐπὶ τὸν τοῦ μικροῦ δακτύλου τόπον, ἐκφυόμενος μὲν ἐξ ἅπαντος τοῦ κατὰ τὸν πῆχυν ὀστοῦ, τρεῖς δὲ ἀποφύων ἑαυτοῦ τένοντας πλησίον τοῦ καρποῦ, δι' ὧν εἰς τὰ πλάγια μόρια τῶν δακτύλων ἐμφυομένων, ἡ λοξὴ κίνησις αὐτῶν γίγνεται. οὗτος μὲν ὁ πρότερος τρόπος τῆς διδασκαλίας. ἕτερος δὲ ἐπ' αὐτῷ δεύτερος, ὅδε. δύο μύες ἡγοῦνται τῆς εἰς τὰ πλάγια κινήσεως τῶν εἰρημένων τριῶν δακτύλων, ἔξωθεν ἐπικείμενοι κατὰ πῆχυ. καταφύεται δ' αὐτῶν ὁ μὲν ἕτερος, εἴς τε τὸν μέσον, καὶ τὸν λιχανὸν διττῷ τένοντι, παραπεφυκὼς ἄχρι πλείστου κατὰ τοῦ πήχεως ὀστῷ. ὁ δὲ δεύτερος, ἑνὶ τένοντι καταφύων, καθάπερ οὖν καὶ αὐτὸς εἷς ἐστιν, τὸν ἀντίχειρα καλούμενον δάκτυλον, ὡς ἐπὶ τὸν λιχανὸν ἄγει, τὴν μὲν κεφαλὴν ἔχων ἐν τοῖς ἄνω μορίοις τοῦ πήχεως ἐγγὺς τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως, εἰς τένοντα δὲ οὐ μετὰ πολὺ τελευτῶν, ὃς ὡς τένων παραπέφυκε τῷ προειρημένῳ μυΐ, τῷ τοὺς δύο δακτύλους κινοῦντι, τόν τε μέσον καὶ τὸν λιχανόν. αὕτη μέν σοι καὶ ἡ δευτέρα διδασκαλία. διαφέρουσι δ' ἀλλήλων, οὐκ αὐτοῖς τοῖς πράγμασι τοσοῦτον, ὑπὲρ ὧν ποιοῦνται τὴν διήγησιν, ὅσον, ὡς εἴρηται, τῷ τρόπῳ τῆς διδασκαλίας. ἀκριβέστερος γάρ πως ἐστὶν ὁ ἕτερος, ὁ δύο μῦς εἶναι λέγων αὐτούς, ἐπειδὴ φαίνεται περιγραφὴν ἰδίαν ἔχων, ὁ τὸν ἀντίχειρα κινῶν μῦς. οὐ μὴν οὐδ' ἡ προτέρα διδασκαλία παντάπασιν ἀπόβλητος, ἐπειδὴ κοινωνοῦσί πως ἀλλήλοις οἱ μύες, καὶ παράκεινται συμφυόμενοι διὰ λεπτῶν ἰνῶν. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐπὶ τοῦ τὸν μέγαν δάκτυλον καὶ τὸν καρπὸν κινοῦντος τένοντος, ὁ τρόπος τῆς διδασκαλίας φαντασίαν παρέξει διαφωνίας ψευδοῦς

δύο. γίνεσι γὰρ κἀκεῖ λέγειν ἕνα τὸν μῦν εἶναι τοῦτον, ὥσπερ οὖν εἴρηται πρὸς τῶν ἀνατομικῶν, ὅτι φαίνεται μίαν κεφαλὴν ἔχων μίαν, καὶ περιγραφήν. ὅτι περ ἂν ἐν τῷ τῆς κερκίδος πέρατι τῷ πρὸς τῷ καρπῷ, τοὺς δύο γεννήσει τένοντας, ἀλλά τοι καὶ τοῦτον ἄμεινον λέγειν, ὅτῳ γε ἀκριβοῦς διδασκαλίας φροντὶς, οὐχ ἕνα μῦν ὑπάρχειν, ἀλλὰ δύο, καὶ ὅτι μάλιστα συμπεφυκότες ἀλλήλων ὦσιν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἄχρι τῆς εἰς τοὺς τένοντας σχίσεως. ὅτι τε γὰρ ὅλως χωρίζονται, προσηκόντως αὐτοὺς διακρίνοντός τινος, ὅτι τε διαφέροντα κατ' εἶδος μόρια κινοῦσιν, εὔλογον αὐτοὺς ὑπάρχειν δύο. κινεῖ γὰρ ὁ μὲν ἕτερος τῶν τενόντων τὸν μέγαν δάκτυλον, ὁ δὲ ἕτερος, τὸν καρπὸν, ὁμοειδῆ μὲν τὴν κίνησιν, οὐ μὴν ὁμοειδῆ γε τὰ μόρια. ὅτι δὲ τῇ διαφορᾷ τῆς κινήσεως, μᾶλλον ἢ ταῖς ἄνωθεν ἀρχαῖς εἰώθασιν διακρίνειν ἀλλήλοις τοὺς μῦς, ἐναργῶς ἀπεδείξαμεν, δύο εἰπόντες εἶναι μῦς, οὐχ ἕνα τοὺς κάμπτοντας ἅπαντας τοὺς δακτύλους, καί τοι καὶ ἡ κίνησις αὐτῶν ἐγγύς πως ἐστὶν ὁμοειδὴς, καὶ ἄνωθεν ἀρχὴ μία. ἀλλ' ὅτι τὸ μὲν δευτέρου ἄρθρου ἡ ἑτέρα κεφαλὴ τῶν τενόντων, ἡ δὲ ἑτέρα τὸ πρῶτον τε καὶ τρίτον κάμπτει, διὰ τοῦτο εἶναι δύο φασὶ τοὺς μῦς ἡνωμένους ἀκριβῶς ἀλλήλοις δι' ὅλου τοῦ πήχεως, πρὶν εἰς τὰς τῶν τενόντων τελευτῆσαι ῥίζας. ἀλλὰ ταύτας γε προσέχοιν οὕτως δύο, διὰ τῇ τῆς κινήσεως διαφορᾷ. ἡ μὲν οὖν ἀκριβεστάτη διδασκαλία τούτους ἔχει τοὺς σκοπούς. οὐ μὴν ἐγκαλεῖν γε χρὴ τοῖς ἑτέρως διδάσκουσιν, ὅταν ὀλίγον αὐτῶν ἀπολείπωνται. τοὐναντίον γὰρ ἄμεινον πράττειν ἐστὶν, ἐπειδὰν ὑπὸ πολλῶν ἀνδρῶν ἐνδόξων εὕρωμεν τι γεγραμμένον, οὐ πολὺ τῆς ἀρίστης ἀπολειπόμενον διδασκαλίας, χρήσασθαι κἀκείνῳ τὴν πρώτην, ἕνεκα τοῦ μὴ ταράξαι τοὺς ἀκούοντας εἰς φαντασίαν ἄγοντας διαφωνίας. ἀκριβολογεῖσθαι δὲ βουλόμενος, ἤτοι τὴν ἔνδοξον εἰπὼν διδασκαλίαν, ἐφεξῆς τῷ λόγῳ προσθήσεις, ὡς ἄμεινον εἶναι δύο, τούτους εἰ τύχοι τοὺς μῦς ὑπολαμβάνειν διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν, ἢ τὴν ἀρίστην εἰπὼν, ἐφε

ξῆς

ξῆς αὖ πάλιν προσθήσεις, ὡς ἐγχωρεῖ τοὺς δύο τούτους μῦς, ἕνα τίθεσθαι, διὰ τὴν ἄχρι πλείστου σύμφυσιν. Ταῦτα μὲν οὖν ἄμεινον ἐστὶν περὶ πάντων τῶν μυῶν ἐν ἀρχῇ προειρῆσθαι. ὅπως δ' ἐγχειρεῖν χρὴ γυμνάζεσθαί τε βουλόμενον αὐτὸν, ἑτέρῳ τε δεικνύντα, καιρὸς ἤδη λέγειν, ἐπιδείξαντας πρότερον ἁπάντων κοινὴν παμπόλλων ἀνατομικῶν τῶν προσποιουμένων, οἳ τινὸς ἀνατέμνοντος ἐνίοτε ζώου ἐκ πολλοῦ τεθνεὸς, ὡς ἐξηρᾶσθαί τε καὶ συντετάσθαι τὰ μόρια, καὶ μάλιστα τὸ περικείμενον ἔξωθεν αὐτοῦ δέρμα τείνοντος, ἢ τοί γε ὑμένας, ἢ ἄλλα ἅττα σώματα, συνεπισπῶντος τινὰ μόρια τῶν ὑποκειμένων, ὥσπερ καὶ οἱ διὰ τοῦ καταφυομένου τένοντος εἰς τὸ περὶ χειρὸς ἔνδον, ἕλκοντές τε καὶ κάμπτοντος τοὺς δακτύλους. καὶ οὗτοι γε αὐτοὶ λέγουσιν εἰς τὸ κινηθησόμενον ὀστοῦν χρῆναι καταφύεσθαι τὸν μῦν, ἢ τὸν τένοντα. καὶ πῶς οὖν ἐνταῦθα ἐπιλαθόμενοι τῶν ὀρθῶς ἑαυτοῖς εἰρημένων, κάμπτεσθαι φασὶ τοὺς δακτύλους ὑπὸ τοῦ τένοντος, οὐδεμίαν ἔμφυσιν εἰς ὀστοῦν ἔχοντος. ὅπως οὖν ἡμᾶς ἐγχειρεῖν προσήκει, φυλαττομένους ὁμοίως ἐκείνοις σφαλῆναι, λέγειν ἤδη καιρός. ἀφελεῖν μὲν δηλονότι πρῶτον ἅπαν χρὴ τὸ δέρμα τοῦ τε πήχεως ὅλου καὶ τῶν δακτύλων ἔξωθεν, ἑνὸς μόνου φειδομένους, τοῦ περὶ ἄκρας ἤδη χειρὸς ἔνδον. ἔπειτα τὰ κατὰ τὴν διάρθρωσιν τοῦ καρποῦ περιελεῖν ἐπιμελῶς, εἴπου τις ὑμὴν ὑπολείποιτο τοῦ δέρματος ἀφαιρεθέντος. ἐπιτήδειος δ' εἰς τὴν τῶν τοιούτων ἀφαίρεσιν, ἡ ὀξυτέρα σμίλη, καθάπερ ἡ ἀμβλυτέρα πρὸς τὸ χωρίζειν ἀπ' ἀλλήλων τοὺς μῦς. ἀφαιρεθέντων δὲ τῶν ὑμένων, καὶ μετ' αὐτοὺς τοῦ πρώτου κατὰ μέσον τὸν πῆχυν ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι μυὸς, ὑπὲρ οὗ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ σαφέστερον, ὄψει συνδέσμους ἐπικειμένους ταῖς διαρθρώσεσιν, ἐγκαρσίους τῇ θέσει καθ' ἑκάτερον τοῦ κώλου τὸ μέρος, ἔξωθέν τε καὶ ἔσωθεν, οἷς ὑπόκεινται κεφαλαὶ τενόντων, ἐκ μὲν τῶν ἔνδον μερῶν, τῶν καμπτόντων τοὺς δακτύλους, ἐκ δὲ τῶν ἔξωθεν, τῶν ἐκτεινόντων. ἑκατέρωθεν δὲ τῶν εἰρημένων συνδέσμων, ἐν μὲν τοῖς ἔνδον

μέρε

μέρεσι δύο μῦς εἰσίν, ὁ μὲν, κατ' εὐθὺ τοῦ μικροῦ δακτύλου τεταμένος, ὁ δὲ, τοῦ λιχανοῦ, κάμπτοντες τὸν καρπόν. ἐν δὲ τοῖς ἐκτὸς, ὅ, τε ἐπὶ τὸν πῆχυν ἐκτείνων τὸν καρπὸν, εἷς μῦς ἐστιν, οἵ τε ἐπὶ τὴν κερκίδα, δύο, τὸν καρπὸν ἀμφότεροι κινοῦντες, ὁ δ' ἕτερος αὐτῶν καὶ τὸν μέγαν δάκτυλον. ὃν ἔφην ἄμεινον εἶναι τίθεσθαι δύο μῦς, οὐχ ἕνα. συνδέσμους δ' ἔχουσι περιβεβλημένους ἐγκαρσίως αἱ κεφαλαὶ τῶν ἔξωθεν ἁπάντων μυῶν τῶν εἰρημένων. ἔστι δέ τις καὶ ἕτερος μῦς, καθ' ὅλης τῆς κερκίδος ἄνωθεν ἐπιβεβλημένος, οὐκ ἔθ' οὗτος τελευτῶν εἰς τένοντα τοῖς εἰρημένοις ὅμοιον, ἀλλ' ἔστιν αὐτῷ τὸ κάτω μόριον ἐπὶ τὸ τῆς κερκίδος πέρας, ᾧ πρὸς τὴν ἐντὸς ἐπιστρέφεται χώραν, ὑμενῶδες δέ πως μᾶλλον. οὐδεὶς τούτῳ τῷ μυῒ περιβέβληται σύνδεσμος, ὥσπερ οὐδὲ τοῖς ἔνδον τοῖς κάμπτουσι τὸν καρπόν, ἀλλ' ὡς εἴρηται, σαρκωθεὶς δὴ τε ἅμα καὶ ὑμενώδης γινόμενος ἐπὶ τῷ πέρατι τῆς κερκίδος, εἰς τὴν ἐντὸς χώραν ἐπιστρέφεται τῆς ἐπὶ τὸν καρπὸν διαρθρώσεως ἔγγιστα. καί σοι καλεῖν ἔξεστιν ὑμενώδη τένοντα τὴν ἀπονεύρωσιν αὐτοῦ. μέσην μὲν οὖν ἔχει τὴν θέσιν ὁ μῦς οὗτος, ὡς μήτε τῶν ἐκτὸς εἶναι, μήτε τῶν ἔνδον, ἐσχηματισμένης ἐπὶ φύσιν δηλονότι τῆς χειρός. ἄνωθεν γὰρ ἐπίκειται τῷ τε κώλῳ παντὶ, καὶ τῇ κερκίδι. διαιρούντων δ' εἰς δύο χώρας πάντων τῶν ἀνατομικῶν τὰ ἐπὶ τὸν πῆχυν μόρια, καὶ τὰ μὲν ἔξωθεν αὐτοῦ καλούντων, τὰ δ' ἔνδον, ἀκολουθεῖν ἀναγκαζόμεθα καὶ ἡμεῖς, ἕνεκα τοῦ μὴ δόξαι καινοτομεῖν. ἀλλὰ τὸν μῦν τοῦτον ἐν τοῖς ἔξω μᾶλλον ἤπερ ἐν τοῖς ἔσω τίθεσθαι, δικαιοῦμεν. ἔστι δέ τις καὶ ἄλλος μῦς ἔνδον τοῦ πήχεως, ὑπὲρ οὗ σαφέστερον ἀνεβαλόμην ἐρεῖν, οὐδενὶ τῶν καθ' ὅλον τὸ ζῶον ἐοικυῖαν ἔχων τὴν χρείαν, ὅτι μὴ τῶν ἐπὶ τὴν κνήμην ἑνί. τέτακται δὲ ἐπιπολῆς ἔνδον τῆς χειρὸς ὑπὸ τῷ δέρματι, μεταξὺ πήχεώς τε καὶ κερκίδος, ὅν τινα μῦν τένοντα πλατὺν ἔφην τελευτῶντα, τῷ ψιλῷ τῶν τριχῶν ὑποφύεσθαι τῆς χειρός. οὗτος ὁ μῦς φαίνεταί σοι μέσος τῶν ἔνδον μυῶν, ἐπὶ-

δὰν ἀφέλῃς τὸ δέρμα. διαφέρει δὲ οὐδὲν ἔτι τὰ ἐκτὸς ἀνατέμνειν ἐθέλοις πρότερον. ἀρξώμεθα οὖν ἀπ' αὐτοῦ τοῦδε τοῦ μυός, ὃν ὑποφύεσθαι φημὶ τῷ δέρματι διὰ τένοντος πλατέως. ἔχει δὲ τὴν πρώτην ἔκφυσιν ὁ τένων οὗτος οὐκ ἀσαφῆ, βραχὺ πρὸ τοῦ κατὰ τὸν καρπὸν ἄρθρου. κατὰ τοῦτο τοίνυν αὐτὸ τὸ χωρίον ἄρξαιτ' ἄν τις ἄριστα τῆς ἀνατομῆς αὐτοῦ. περιγέγραπται τε γὰρ σαφῆ, καὶ κεχώρισται τῶν περικειμένων τε καὶ τῶν ὑποκειμένων μυῶν, λεπταῖς ἰσὶ περιεχόμενος, ὡς καὶ τοῖς δακτύλοις μὲν ὄξιν ἀποδεῖραι, καὶ σμίλῃ δ' ἀμβλεία πάνυ ῥαδίως. ἐργάζου δ' αὐτὸ, τὴν κεφαλὴν τοῦ τένοντος ἀνατείνων ὑψηλήν, ἤτοι δι' ἀγκίστρου καθέσεως, ἢ διὰ τῶν σαυτοῦ δακτύλων. ἐντεῦθεν δὲ πρῶτον μὲν ἀνατέμνειν αὐτὸν, ἄνω προϊόντας μέχρι τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως, ὅθεν ἐκπέφυκεν. ἐπιτήδειαι δ' ὡς εἶπον εἰς τὴν τοιαύτην ἐνέργειαν αἱ ἀμβλύτεραι τῶν σμιλῶν. ἔπειτ' ἐγκάρσιον αὐτὸν διατεμόντας, προσεχομένης δηλονότι τῆς πρώτης ἄνωθεν ἐκφύσεως, σὺν ταῖς ἑαυτοῦ ῥίζαις ἀνατείνειν ὑψηλὸν τὸ κάτω μέρος διὰ τῆς ἐγκαρσίας τομῆς χωρίσαντας τῶν ὑποκειμένων. κἀνταῦθα μάλιστα πρόσεχε τῷ ἔργῳ. μετ' οὐ πολὺ γὰρ τῆς ἑαυτοῦ κεφαλῆς, ὁ τένων οὗτος ὑποφύεται τῷ τῆς χειρὸς ἔνδον δέρματι. κατὰ τοῦτο αὐτὸ τὸ χωρίον ἔνεστί σοι διττὴν ἐγχείρησιν ποιήσασθαι, προτέραν μὲν, ἐν ᾗ συνεχόμενον τῷ δέρματι τὸν πλατυνθέντα τένοντα συναφαιρήσεις, αὐτὸν χωρίζων τῶν ὑποκειμένων σωμάτων διὰ σμίλης ὀξυτέρας. ἑτέραν δ', ὅταν ἀπολύσῃς τὸ δέρμα τοῦ τένοντος, καταβεβλημένον αὐτὸν ἐῶν τοῖς ὑποκειμένοις σώμασιν τοῦ τένοντος. ἑκατέρως γὰρ ἡ φύσις αὐτοῦ φαίνεται. καὶ ὅταν γε μόνον ἀποχωρίσῃς αὐτοῦ τὸ δέρμα, πειρῶ καὶ τὸν τένοντα μόνον αὖθις ἀφαιρεῖν τῶν ὑποκειμένων. ἐναργέστατα γὰρ ἐν τούτῳ τῷ τρόπῳ φανεῖται γινόμενος ἐκ τοῦ τοιούτου μυός. ὑποτέτακται δὲ καὶ

τῶν

τῶν δακτύλων ἁπάντων τῶν ἔνδον ὁ τένων οὗτος, ὅρον ἔχων τὴν γραμμὴν ἐκείνην, ἔνθα συμβάλλει τὸ ψιλὸν τῆς χειρὸς τῷ πέριξ αὐτοῦ δέρματι, τῷ τὰς τρίχας φύοντι. μετὰ δὲ τὸν τένοντα τοῦτον, ὃν ἔφην ὑποφύεσθαι τῷ ψιλῷ τῆς χειρὸς πλατυνθέντα, θεάσῃ τὰ ἀγγεῖα καὶ τὰ νεῦρα διανεμόμενα τοῖς ἐνταῦθα χωρίοις. ὑμένες δὲ καὶ τούτοις ἐπίκεινται, μεθ' ὧν ἐξαιρήσεις αὐτά, κατά γε τὴν τῶν μυῶν ἀνατομήν. ὑπόκεινται γὰρ οἱ τοὺς δακτύλους κάμπτοντες τένοντες, ἀπὸ δυοῖν ὁρμώμενοι κεφαλῶν, ἐν ἐκείνῳ μάλιστα τῷ χωρίῳ κείμενοι, ἐν ᾧ τόν τε σύνδεσμον ἔφην τετάχθαι, καὶ τὴν ἐπ' αὐτῷ κεφαλὴν τοῦ πλατυνομένου τένοντος, ὑπὲρ οὗ πέπαυμαι λέγων. τούτων οὖν ὑποκειμένων τῶν κεφαλῶν, ἡ μὲν ἑτέρα τέτταρας ἀποφύει τένοντας, ἐμφυομένους τοῖς δακτύλοις ἅπασι πλὴν τοῦ μεγάλου, κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς δευτέρας φάλαγγος, ὑφ' ὧν τενόντων κάμπτεται τὸ δεύτερον ἄρθρον αὐτῶν. ἡ δ' ὑπὸ ταύτην κειμένη κεφαλὴ τῶν τενόντων, εἰς πέντε μόρια σχισθεῖσα, καθ' ἕκαστον ἰσχυρόν τι πρόβλημα αὐτοῦ ἄχρι τῆς ἐσχάτης φάλαγγος ἀφικνόμενον τῶν δακτύλων, ἐνταῦθα καταφύεται. περιέχει δὲ ἅπαντας τοὺς τένοντας ἰδίᾳ καθ' ἕκαστον ἰσχυρόν τι πρόβλημα, πολὺ μὲν αὐτοῦ τοῦ τένοντος σκληρότερον, ὑμένι δὲ ἐοικὸς πάχει. καί σοι καλεῖν ἔξεστιν, ὡς ἂν ἐθέλῃς τὸ σῶμα τοῦτο, καὶ σύνδεσμον, καὶ ὑμένα, καὶ κατὰ σύνθετον προσηγορίαν ὑμενώδη σύνδεσμον, ἢ ὑμένα σκληρόν. ἔξεστι δὲ καὶ πρόβλημα τῶν τενόντων, ἀμφίεσμά τε, καὶ σκέπασμα, καὶ χιτῶνα προσαγορεύειν αὐτόν. ἐπιστάμενός γε μήν, μετὰ τὴν σχισθεῖσαν κεφαλήν, ἕκαστον τῶν τενόντων, ἅμα τῷ λελεγμένῳ προβλήματι, θεάσῃ, διὰ μέσων τῶν ὑποτεταγμένων τενόντων, ἐποχουμένων αὐτοῖς τοῖς ὀστοῖς δακτύλων, τήν τε πρώτην διάρθρωσιν ἑκάστου δακτύλου, καὶ τὴν τρίτην καμπτομένην, ὡς ἂν ἐμφυομένου κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ

τένοντος. τὴν πρώτην δὲ, διὰ τοῦ περικειμένου συνδέσμου περιεσφιγμένους τοῖς ὀστοῖς. οἵ γε μὴν ἐποχούμενοι τούτοις τέτταρες τένοντες, τὸ μέσον ἄρθρον μόνον κάμπτουσι τῶν τεττάρων δακτύλων, ὡς ἂν τῇ κεφαλῇ τῆς δευτέρας ἐμφυόμενοι σκυταλίδος. εἴρηται δὲ ἐν τοῖς περὶ τῶν ὀστῶν λόγοις, ὡς σκυταλίδας τε καὶ φάλαγγας ὀνομάζουσιν οἱ ἀνατομικοὶ τὰ τῶν δακτύλων ὀστᾶ. θεάσῃ δὲ αὐτῶν τὰς ἐμφύσεις, ἀφελὼν τὸν περικείμενον ἐν κύκλῳ τοῖς τένουσι σύνδεσμον. οἱ μὲν ὑποβεβλημένοι τένοντες οἱ τοῖς ὀστοῖς τῶν δακτύλων αὐτῶν ἐπικείμενοι, χωρὶς τοῦ σχισθῆναι, τὴν εἰς τὸ τρίτον ὀστοῦν ἑκάστου δακτύλου κατάφυσιν ἔχουσιν. οἱ δ᾽ ἐπικείμενοι τούτοις οἱ τέσσαρες, εἰς μὲν τὸ δεύτερον, ὡς εἴρηται, καταφύονται τῶν ὀστῶν, ἅτε δὲ φθάνοντες ὑποβεβλῆσθαι καθ᾽ ἕκαστον τοῦ προτέρου τένοντος τοῦ μείζονος, ἕκαστος δίχα σχισθεὶς, περιβαίνει τε τὸν ὑποτεταγμένον τένοντα, καταφύεταί τε τοῖς πλαγίοις μέρεσι τῶν δευτέρων ὀστῶν. ἴδιον δ᾽ ἐξαίρετον ἔχει παρὰ τοὺς ἄλλους δακτύλους ὁ μέγας, ὅτι τε παρὰ τῶν ὑψηλοτέρων οὐδὲν ἥκει πρὸς αὐτὸν, ὅτι τε τὸ τῶν μορίων ἀποβλάστημα τούτῳ μόνῳ τῷ δακτύλῳ, καθ᾽ ἑτέρον τι γίνεται μέρος, οὐ περὶ τὴν κοινὴν ἁπάντων κεφαλήν. ἀκριβῶς οὖν προσέχων τῷ κοίλῳ τῆς χειρὸς, ἐν αὐτῷ κατάσκεψαι τὸν εἰς τὸν μέγαν δάκτυλον ἀποσχιζόμενον τένοντα τῶν συμφυῶν τεττάρων. οὐ μὴν εἰς τὸ πρῶτόν γε ἄρθρον αὐτοῦ παραγίνεται, καθάπερ ἐκείνων ἕκαστος εἰς τὸ αὐτοῦ κατ᾽ εὐθύ. τῷ δευτέρῳ δὲ ἐπιβαίνων, εἶτ᾽ ἐκτεινόμενος ἄχρι τοῦ τρίτου, τοῦτο μὲν ὁμοίως ἐκείνοις τῇ καταφύσει κινεῖ, τὸ δεύτερον δ᾽ αὐτὸ τοῦ πρώτου, διὰ τοῦ περικειμένου χιτῶνος ἔξωθεν αὐτῷ. καὶ χρὴ τέμνειν τὸν χιτῶνα τοῦτον, ὅταν ἀπολύῃς τῶν τενόντων, ὀξείᾳ σμίλῃ περὶ τὸ μῆκος. εἰ γὰρ καὶ σφαλείης τι περὶ τὴν χειρουργίαν, κατ᾽ εὐθεῖαν εἰ οὐ τέμνεις, ἀλλ᾽ ἐγκάρσιον, ὅλον ἀποτεμεῖς τὸν ὑποβεβλημένον αὐτῷ τένοντα. ἐν δὲ τῷ τέμνειν ὡς εἴρηται, πρὸς τὰς ἑαυτῶν κεφαλὰς τοὺς τένοντας ἅμα τοῖς περικειμένοις ἀμ-

φιέσ

φιέσμασιν, ἤτοι πρόσφατος ἱκανῶς ὁ πίθηκος ἔσω, πρὶν ξηρανθέντας τε καὶ σκληροὺς γενομένους τοὺς δακτύλους ἀντιβαίνειν τοῖς ἕλκουσι τείνουσιν, ἢ καταχέων ὕδωρ θερμὸν, ὁμοίως ἐργάζου τοῖς προσφάτοις αὐτούς, ἢ μαλάττων τε καὶ διακινῶν ταῖς αὐτοῦ χερσὶν ὅταν ὦσι μετρίως σκληροί. σαφέστερον δ' ἂν μάθοις ἑκάστου τὴν ἐνέργειαν, εἰ περιτέμοις ἅπαντα τὰ πέριξ σώματα τῶν δακτύλων. αὕτη μὲν ἐγχείρησις ἔσω σοι περὶ τοὺς ὑποβεβλημένους τῷ συνδέσμῳ τένοντας. τῶν δ' ἄλλων δύο μυῶν, ὑφ' ὧν ὁ καρπὸς κάμπτεται, τῆς μὲν ἀνατομῆς ἄρχεσθαι μικρὸν ἀνωτέρω τῆς διαρθρώσεως. ἐνταῦθα γὰρ ἀπονευροῦνται τε σαφῶς, καὶ τὰς περιγραφὰς τῶν ἐκφυομένων τενόντων ἐναργεῖς ἔχουσιν. χωρίζων δ' αὐτοὺς τῶν ὑποκειμένων τε καὶ περικειμένων σωμάτων, ὡς ἔμπροσθεν εἴρηται, μέχρι τῆς ἄνω τε καὶ κάτω τελευτῆς, αὐτοὺς μὲν τοὺς τένοντας ὄψει καταφυομένους τοῖς κατωτέροις τῆς διαρθρώσεως, τὰς κεφαλὰς δὲ αὐτῶν ἀνηκούσας ἐπὶ τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν. ὁ μὲν οὖν ἕτερος τῶν τενόντων, εἰς τὸ κατ' εὐθὺ τοῦ μικροῦ δακτύλου μετὰ τὸν καρπὸν ὀστοῦν ὄρθιόν τε καὶ χονδρῶδες ἐμφύεται. κεῖται δὲ τὸ ὀστοῦν τοῦτο κατὰ τὴν γραφοειδῆ τοῦ πήχεως ἀπόφυσιν, ἣν ἔθος τοῖς ἀνατομικοῖς ὀνομάζειν στυλοειδῆ. ὁ δ' ἕτερος τῶν τενόντων, εἰς βάθος μὲν αὐτίκα δύεται μετὰ τὴν διάρθρωσιν, ὡς δόξαι τινὰ τὴν κατάφυσιν αὐτοῦ εἴς τι τῶν ὀστῶν τοῦ καρποῦ ποιεῖσθαι. φανεῖται δ' ἀνατέμνοντι σοι τοὺς ἐπικειμένους αὐτῷ συνδέσμους, ἐφ' ἕν τι τῶν μετὰ τὸ μετακάρπιον ὀστῶν ἀφικνούμενος, ὃ προτέτακται τοῦ λιχανοῦ δακτύλου, καὶ τούτῳ κατὰ τὴν ἀρχὴν ἐμφυόμενος. οὗτοι μὲν οὖν οἱ πέντε μύες ἅπασαν τὴν ἐντὸς χώραν κατειλήφασιν τοῦ πήχεως· ἀρθέντων δ' αὐτῶν, οἱ τὴν κερκίδα κινοῦντες φανοῦνται, περὶ ὧν ὕστερον ἐρῶ. νυνὶ δὲ πρότερον ἐπὶ τοὺς ἐκτὸς τοῦ πήχεως ἀφίξομαι τῷ λόγῳ μῦς, ἐκεῖνο μόνον ἔτι προσθείς, ὅτι τῶν ἔνδον μυῶν τὰς μὲν ἄνωθεν ἐκφύσεις, εἴτε

ἀφαιρεῖν, εἴτε φυλάττειν ἐθέλοις, ὁποτέρως ἂν βουληθῇς, οὐδὲν βλάψεις τὴν ἑξῆς ἀνατομήν. οὗτοι δ' εἰς τοὺς δακτύλους ἐμπεφύκασι τένοντες, ἕως πρόσκειται, χάριν τοῦ φανεῖναι τοὺς ἐν ἄκρᾳ χειρὶ μῦς τοὺς μικροὺς, δυναμένους μὲν καὶ πρὸ τῆς τῶν ἐκτὸς ἀνατομῆς εὑρεθῆναι, καθ' ὃν ὑφηγήσομαι τρόπον. ἄμεινον δ' ἐστὶν ἁπάντων ὑστάτους αὐτοὺς ἀνατέμνειν, ὡς ἐπιδείξω τοῦ λόγου προϊόντος. ἡ δ' οὖν τῶν ἐκτὸς ἀνατομὴ, κατὰ τὴν δὲ τὴν ἐγχείρησιν γιγνέσθω. μετὰ τὸ δέρμα ταῦτ' ἀγγεῖα ἐστὶν, καὶ τὰ νεῦρα τὰ ἐπὶ πολλῆς, ἃ σὺν τοῖς ὑμέσιν ἀφελὼν, ὄψει σαφῶς ἐγκαρσίους συνδέσμους τέτταρας, ἕνα μὲν, τόν τε τοῦ πήχεός τε καὶ κερκίδος πέρας συνδοῦντα, δεύτερον δ' ἐπὶ μόνου τοῦ πήχεως, ὑποκάτω τοῦ προειρημένου, καὶ δύο ἄλλους ἐπὶ μόνης τῆς κερκίδος. ἀλλὰ πρῶτον γε τέμνειν αὐτῶν εὐθείᾳ τομῇ τὸν μέσον, εἶθ' ἑκατέρωσε περιστέλλειν τὰ διὰ τῆς τομῆς ἀλλήλων ἀφεστῶτα μόρια τοῦ συνδέσμου πρὸς τὴν ἰδίαν ἑκατέρων ῥίζαν, ἢ τελέως ἐκκόπτειν αὐτό. μετὰ δὲ τοῦτο, πρῶτον μὲν ἀνατείνειν εἰς ὕψος ἀγκίστρῳ κεφαλὴν τενόντων τεττάρων ἐκτεινόντων τοὺς δακτύλους ἄνευ τοῦ μεγάλου, μέσην τῶν ἄλλων κειμένην. δεύτερον δὲ, τὴν τοὺς μικροὺς δύο τῶν ἄλλων δακτύλους ἀπάγουσαν εἰς τὸ πλάγιον, εἰς δύο δηλονότι τένοντας ἐσχισμένην. οὐδὲν δὲ διαφέρει κἂν ὑπὸ τὴν κάτω τῆς χειρὸς ἀπάγειν τις ἐπὶ τὴν κίνησιν ταύτην, ἐὰν ἐσχηματισμένην αὐτὴν ἐπινοῇ κατὰ φύσιν, ὡς Ἱπποκράτης ἐδίδαξεν. εἶτα τὴν ὑπόλοιπόν τε καὶ τὴν τρίτην ἀνατείνειν, ὁμοίας κινήσεως ἐξηγουμένην τοῖς μείζοσι τρισὶν δακτύλοις. ἡ μὲν δὴ πρώτη κεφαλὴ τῶν τενόντων, ἑνὸς ἐκπέφυκε μυὸς, ὥσπερ καὶ ἡ δευτέρα. τὴν τρίτην δὲ εὑρήσεις δίχα τέμνοντι, τὴν μὲν τοὺς δύο δακτύλους, λιχανόν τε καὶ μέσον κινοῦσαν κεφαλὴν, ἑνὸς ἐκφυομένην εὑρίσκειν μυὸς, τὴν δὲ τὸν μέγαν, ἑτέρου. καὶ οὕτως εἰσὶν αὖ τέσσαρες ὑπὸ τῶν προειρημένων συνδέσμων, μύες. ἑξῆς δὲ τούτων ἐστὶ, κατὰ μὲν τὸν μικρὸν δάκτυλον ὁ τὸν καρπὸν ἐκτείνων μῦς, δι' ἑνὸς τένοντος ἐμ-

φυόμενος

φυόμενος ὑπὲρ τῷ προτεταγμένῳ τοῦ μικροῦ δακτύλου κατὰ τὸ μετακάρπιον ὀστοῦν. προέχει δὲ αὐτὸν οὐκ ἰσχυρὸς σύνδεσμος, ἐν μόνῃ τῇ τοῦ πήχεος ἀποφύσει τὴν γένεσιν ἔχων. κατὰ δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον, ἕτερος κἀνταῦθα σύνδεσμος ἰσχυρὸς σφίγγει κεφαλὴν τενόντων δυοῖν, εὐρύθμως πάνυ τοῦ τῆς κερκίδος ὀστοῦ, κατὰ τὴν ἀπόφυσιν ἐγγλυφέντος, εἰς ἴσην κοιλότητα ὑπὲρ πάχει τῆς κεφαλῆς τῶν τενόντων. καταφύεται δ' ὁ μὲν ἕτερος αὐτῶν, εἰς τὸ προτεταγμένον ὀστοῦν τοῦ μεγάλου δακτύλου, κατὰ τὸν καρπόν. ὁ δ' ἕτερος, εἰς αὐτὸν τὸν μέγαν δάκτυλον, αὐτίκα μετὰ τὴν πρώτην διάρθρωσιν. ἐκπεφυκέναι δὲ τοὺς δύο τούτους τένοντας, εἴθ' ἑνὸς εἴπῃς μυός, εἴτε δυοῖν, οὐδὲν βλάψεις μέγα τὴν ἀνατομήν. ἀμέλει μὲν τοῖς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἰρημένοις λόγοις προσέχοντας τὸν νοῦν, ἐκ δύο φάναι γεγονέναι μυῶν τοὺς δύο τούτους τένοντας, ἀλλήλοις συμφυῶν. καὶ νῦν καὶ χωρίσαι αὐτοὺς ἀπ' ἀλλήλων, ἢν ἀκριβῶς ἀνατέμνειν ἐθέλῃς, ὥσπερ γε καὶ τοὺς προειρημένους δύο, δι' ὧν ἡ λοξὴ κίνησις ἐγγίνεται τοῖς τρισὶ δακτύλοις τοῖς μείζοσιν. ὁ δ' ὑπόλοιπος τῶν ἐκτὸς τοῦ πήχεος μυῶν, ὁ τὸν καρπὸν ἐκτείνων, δικρόῳ τένοντι καταφυόμενος τῷ πρὸ τοῦ λιχανοῦ καὶ μέσου δακτύλου μετακαρπίῳ, τὴν κεφαλὴν τοῦ τένοντος ἐστηριγμένην ὑπὸ τῆς κερκίδος ἔχει, πλησίον τοῦ κατὰ τὸν καρπὸν διαρθρώσεως. οὕτως μὲν οὖν, ὀκτὼ γίνονται μύες, οἱ τὸν πῆχυν ὅλον ἔξωθεν κατειληφότες, ἐκείνως δὲ, ἕξ. ἑπτὰ δὲ, εἴ τις ὑπὸ δυοῖν μὲν μυῶν φαίη κινεῖσθαι τοὺς τρεῖς δακτύλους τοὺς μεγάλους, ὑφ' ἑνὸς δὲ τοῦ κατὰ τὴν κερκίδα, τόν τε καρπὸν καὶ τὸν μέγαν δάκτυλον. ὅπως δὲ προσφύεται τοῖς κατὰ τὸν πῆχυν ὀστοῖς ἕκαστος τῶν μυῶν, εἴρηται μὲν κἀν τῇ τῶν μυῶν ἀνατομῇ, καὶ λεχθήσεται δὲ καὶ νῦν, ἕνεκα τοῦ μηδὲν λείπειν τῷ λόγῳ. καὶ μὲν τοι καὶ περὶ τῆς τῶν ἄνωθεν ἐκφύσεως εἰρήσεται καὶ νῦν, ὡς ἐν ἐκείνῳ γέγραπται τῷ βιβλίῳ. δῆλον γάρ ἐστιν ὅτι περὶ τῶν αὐτῶν χρὴ λέγειν τὰ αὐτά. κατὰ μὲν τὸν ἔξω κόνδυλον τοῦ βραχίονος τρεῖς εὑρήσεις κεφαλὰς μυῶν, ὑψηλοτάτας μέν, τοῦ τοὺς τέτταρας δακτύλους ἐκτείνοντος, ταπεινοτά-

ταπεινοτάτας δὲ, τοῦ ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀνακλῶντος τὸν καρπὸν, μέσην δ' αὐτῶν, τὴν τῶν δύο δακτύλων τῶν μικρῶν. ὑπὸ δὲ τούτοις ἔνδον ἤδη ἐπὶ τὸ βάθος, οὐκέτ' ἐπιπολῆς, τοὺς δύο μῦς εὑρήσεις ἀλλήλοις συμφυεῖς τῶν τριῶν δακτύλων, ὅλου τοῦ κατὰ τὸν πῆχυν ἐκπεφυκότας ὀστοῦ, τὸν μὲν τῶν δύο δακτύλων, ἐκ τοῦ πλείστου μέρους, τὸν δὲ τοῦ λοιποῦ τοῦ μεγάλου, κατὰ τὴν ἄνω τελευτήν. ἐπίκειται δὲ τούτῳ ὁ συμφυὴς ὑπὸ τοῦ καρποῦ μυΐ, ὁ τοῦ μεγάλου μὲν ἀνατείνων δακτύλου τὴν κεφαλὴν, αὐτὸς δὲ τὸ βάθος ὅλον κατειληφὼς τῆς μέσης χώρας ἀμφοτέρου τῶν ὀστῶν κερκίδος τε καὶ πήχεως. ὅν τινα μῦν ἄρχεσθαι μὲν ἀνατέμνειν, ὥσπερ καὶ τοὺς ἄλλους ἅπαντας εἶπον, ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν καρπὸν χώρας. ἀνατέμνοντα δὲ καὶ πεφεισμένως τῶν ὑποκειμένων ἀποδέροντα, δεῖ προσέχειν ὑμένι συνδέσμου φύσιν ἔχοντι, μεταξὺ πήχεός τε καὶ κερκίδος ἐκτεταμένῳ καθ' ὅλον τὸ μῆκος τῶν ὀστῶν, ὃς δὴ καὶ διορίζει τά τ' ἔξω καὶ τὰ ἔνδον τοῦ κώλου. ἐπὶ τοῦτον γὰρ ἐποχούμενον τοῦ συνδέσμου τὸν μῦν τοῦτον εὑρήσεις, καὶ συμφυόμενον αὐτῷ. βέλτιον δ' ἴσως εἰπεῖν οὕτως, ἐκφυόμενον δὲ αὐτοῦ. τοῦτον οὖν, ὡς ἔφην, τοῦ θ' ὑποκειμένου συνδέσμου καλῶς ἀποξέσας, καὶ τοῦ συμφυοῦς ἀποκρίνας μυὸς, εὑρήσεις ὑποκείμενον αὐτῷ λοξόν τινα μῦν μικρὸν, ἐκ τοῦ πήχεος εἰς τὴν κερκίδα διήκοντα, περὶ οὗ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. πρότερον γὰρ ἐπὶ τοῦ εἰρημένου μυὸς ἔρχεσθαί σε χρὴ συμφυῆ μῦν, τὸν ἐπικείμενον μὲν αὐτῷ, παρατεταμένον δὲ τῷ τῆς κερκίδος ὀστῷ παντὶ, καὶ προσπεφυκότα δι' ὅλου. τὸ δ' ἄνω πέρας αὐτοῦ, καὶ τοῦ πήχεως βραχύ τι συνεφάπτεται. μετὰ δὲ τοῦτον, ἀνατέμνειν σε χρὴ τὸν ὑψηλότερον αὐτοῦ μῦν, ἐπιπεφυκότα τε τῷ προειρημένῳ, καὶ προσπεφυκότα τῇ κερκίδι, περὶ οὗ πρόσθεν εἶπον, ὡς δίκρους αὐτοῦ τένων ἀποφυόμενος, εἰς τὸ πρὸ τοῦ λιχανοῦ τε καὶ μέσου δακτύλου μετακάρπιον ἐμφύεται. τούτου τοῦ μυὸς τὴν ἄνω τελευτὴν ἐπὶ τὸ ὑψηλότατον εὑρήσεις τοῦ ἔξω κονδύλου μέρος

τοῦ

τοῦ βραχίονος, ἀναβαίνουσαν ἤδη κατά τι καὶ πρὸς αὐτὸ τὸ ὑπερκείμενον τοῦ κονδύλου μέρος τοῦ βραχίονος. τὸν δὲ καὶ τοῦτον, καὶ τὸν τῆς κερκίδος αὐτῆς ἄνωθεν ἐκτεταμένον μῦν τὸν ἴδιον τῆς κερκίδος, τὸν ὑπτίαν ἐργαζόμενον ὅλην τὴν χεῖρα, τὴν ἔκφυσιν ἀνωτέρω τοῦδε, συνεχομένην τε καὶ συμφυῆ τῇ προειρημένῃ λαμβάνοντα, κατασκέπτου. μάλιστα γὰρ ἐνταῦθα συγχεῖται καὶ διαφθείρεται τὸ ἔργον, ἐπειδὴ καὶ τὸ πέρας τοῦ μυὸς τούτου γιγνόμενον ὑμενῶδες, ἐγκαταδύεται τοῖς τένουσι μυσὶ τοῦ βραχίονος. ἐᾶν οὖν αὐτό, καὶ μὴ πειρᾶσθαι κατὰ τὴν τοῦ πήχεος ἀνατομὴν ἐξευρίσκειν ἀκριβῶς, ἀλλ' ὅταν ἐπὶ τοὺς τοῦ βραχίονος ἀφίκῃ μῦς, ἔπειτα γυμνώσεις πρῶτον ἐν αὐτῷ τὸν πρόσθιον ὡς εἰρήσεταί σοι τότε, καὶ τὴν τοῦ προκειμένου κατὰ τὸν λόγον τόνδε ἐμφυομένην εὑρήσεις κεφαλὴν τῷ τοῦ βραχίονος ὀστῷ διὰ λεπτοῦ συνδέσμου. τὸ πλεῖστον δὲ ταύτης, ἐποχεῖταί τε καὶ παραπέφυκε τοῖς κατὰ τὸ πρόσω μυσὶ τοῦ βραχίονος. οἱ μὲν οὖν ἔξωθεν τοῦ πήχεως μῦες, τοιαύτας τινὰς ἔχουσι τὰς κεφαλάς. τῶν δὲ ἔνδον, ὁ μὲν κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον κάμπτων τὸν καρπόν, ἀπὸ τοῦ κονδύλου τοῦ βραχίονος ἄρχεται τοῦ ἔνδον, ἐφαπτόμενός τι καὶ τοῦ πήχεος. ὁ δὲ κατὰ τὸν λοιπὸν μέγαν, ἐκ μὲν ταὐτοῦ κονδύλου τὴν ἀρχὴν ἐπέχειν πέφυκε. μεταξὺ δὲ ἀμφοτέρων τῶν κεφαλῶν ἡ τοῦ καθήκοντος εἰς τὸ δέρμα τῆς χειρὸς μυὸς ἔκφυσις τέτακται. καὶ ταύτῃ πάλιν ὑπόκεινται τῶν δύο μυῶν τῶν τοὺς δακτύλους κινούντων αἱ κεφαλαί, τὴν μεταξὺ χώραν ἅπασαν ἀναπληρούντων, πήχεός τε καὶ κερκίδος. ὁ μὲν οὖν μικρότερος αὐτῶν, καὶ μέσος ἀκριβῶς τέτακται, καὶ τῆς ἔνδον ἐκφύεται κεφαλῆς τοῦ βραχίονος, ἐφαπτόμενος πως βραχὺ καὶ τοῦ πήχεος. ὁ δέ, μόνος ὑποβέβληται τούτῳ, κατειληφὼς οὗτος τὴν διὰ βάθους ἅπασαν τὴν μεταξὺ χώραν κερκίδος τε καὶ πήχεος, καὶ μέντοι καὶ συμφυόμενος ἑκατέρῳ τῶν ὀστῶν, τῷ τε πήχει, κατὰ τὰ πρὸς ἀγκῶνα μέρη, καὶ προσ-

φυόμενος τῷ καρπῷ εἰς τοῦτο τὸ μέρος, κατ' εὐθὺ τοῦ εἰς τὸν μικρὸν δάκτυλον ἐμφύσεως. ἔστι δὲ ἄλλο αὐτοῦ μέρος, ὃ τὴν μὲν ἀρχὴν αὐτὴν ἔχει τῷ προειρημένῳ μυῒ τῷ τοὺς τέτταρας δακτύλους κινοῦντι, κατ' εὐθὺ δὲ τέτακται τοῦ λιχανοῦ, καθάπερ γε καὶ τὸ τρίτον αὐτοῦ μέρος τοῖς αὐτοῖς δακτύλοις, ὅπερ δὴ καὶ μέγιστόν ἐστιν, καὶ τὴν μεταξὺ χώραν κατείληφε κερκίδος τε καὶ πήχεως. ἐὰν δὴ καὶ τοῦτον τοῦ μυὸς ἀκριβῶς ἀνατέμῃς, αὐτοῦ τοῦ λοξοῦ, περὶ οὗ μικρὸν ἔμπροσθεν ἀναβαλόμην ἐρεῖν, ἀλλὰ νῦν γε καιρὸς ἥκει τῷ λόγῳ. τῶν γάρ τοι προειρημένων ἁπάντων μυῶν ἀρθέντων, οἱ τῆς κερκίδος ἴδιοι φαίνονται μύες, δι' ὧν ὑπτία τε καὶ πρηνὴς ἡ σύμπασα χεὶρ γίνεται. τέτταρες δ' εἰσὶν οἱ σύμπαντες. δύο μὲν εἰς τὰ πρῶτα μέρη τῆς κερκίδος ἰέναι φαίνονται, δύο δ' εἰς τὰ πρῶτα τοῦ καρποῦ πέρατα. καὶ τῶν γε δύο τῶν πρὸς τῷ καρπῷ, τοῦ ἑτέρου αὐτῶν ἰδεῖν τοῦτον ὑπάρχοντα τοῦ μεταξὺ κερκίδος τε καὶ πήχεος τὸν λοξόν, οὗ τὴν μὲν κεφαλὴν εὑρήσεις ἐκφυομένην τοῦ πήχεος, τὸ πέρας δὲ ἐμβάλλον εἰς τὴν κερκίδα. ταύτην γὰρ πέφυκε κινεῖν. ὡς εἴ γε ὑπτίαν θῇς τὴν χεῖρα, τείνειν τε ἐθέλοις τὴν κεφαλὴν τοῦ μυός, τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις λαβόμενος, ὅπερ ἐπὶ πάντων ἐκέλευσα ποιεῖν, περιστρεφομένην ἐπὶ τὸ πρηνὲς ὅλην ὄψει τὴν χεῖρα, καθάπερ γε καὶ εἰ τὸν ἐπιτεταμένον ὅλῃ τῇ κερκίδι, τὸν εἰς τὸν βραχίονα τὴν κεφαλὴν ἀνήκουσαν ἔχοντα, τείνειν ἐθέλοις ἐκ τῆς κεφαλῆς, ὑπτίαν ἐργάσῃ καὶ οὕτως ὅλην τὴν χεῖρα. δύο γὰρ οὗτοι μύες εἰσὶν ἀντιτεταγμένοι ταῖς ἐνεργείαις. ἀμφότεροι δὲ κινοῦσι τὸ κάτω πέρας τῆς κερκίδος. ἀλλ' ὁ μὲν μακρότερος αὐτῶν καὶ σαρκωδέστερος, καὶ τὰ πάντα μόνος ἐπιβεβλημένος ἄνωθεν αὐτοῦ καὶ περιστρέφων ἐκτός, τὴν ἐπὶ τὸ ὕπτιον σχῆμα φορὰν ἐργάζεται τῆς χειρός. διὸ καὶ τοῖς ἔξωθεν αὐτὸν συναριθμοῦμεν. ὁ δ' ἕτερος ἔσω περιάγων τὴν κερκίδα, τὴν ἐπὶ τὸ πρηνὲς ἡγεῖται φορᾶς τῇ χειρί. λοιποὶ δὲ δύο μύες, οἱ τὸ τῆς κερκίδος ἄνωθεν κινοῦντες, ἀντιτεταγμένοι πῶς

εἰσί.

εἰσὶ καὶ αὐτοί, λοξὴν τὴν θέσιν ἔχοντες, ὁ μὲν ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν τεταγμένος, ἐκ τοῦ κονδύλου τοῦ βραχίονος ἐκφυόμενος, ὃς καὶ συμφυὴς ἐστὶ τῇ κεφαλῇ τοῦ κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον κάμπτοντος τὸν καρπόν, ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν ὁρμωμένου, τοῦ κονδύλου. ὁ δὲ ἕτερος, ἔξωθεν μέν ἐστιν, ἐλάττων ἢ τοῦδε. καὶ διὰ τοῦτο μᾶλλον ἐγκαρσίαν τὴν θέσιν ἔχει τοῦ ἔνδον, ἐμφύεταί τε τοῖς ὑψηλοτέροις τῆς κερκίδος διὰ νευρωδεστέρου τένοντος, ἤπερ ὁ πρότερος εἰρημένος ὁ ἔνδον, ὃς συνεχῆ μὲν αὐτοῦ τὴν κατάφυσιν εἰς τὴν κερκίδα ποιεῖται, κατωτέρω δὲ τεταγμένος, ὥς τε μέχρι τοῦ μέσου πολλάκις ὀλίγου δεῖν ἐκτείνεσθαι τῶν κατὰ τὴν κερκίδα μερῶν. εὔδηλον δ' ὅτι τοῦ μὲν ἔνδον ταθέντος, ἐπὶ τὸ πρηνὲς ἡ χεὶρ περιάγεται, τοῦ δ' ἔξωθεν, ἐπὶ τὸ ὕπτιον, ὃς ἐκπέφυκεν ἐκ τοῦ περὶ τὸ ἄρθρον ὑμενώδους συνδέσμου, προσεφαπτόμενός τι καὶ τοῦ πήχεος. εἴρηνται δέ μοι πάντες οἱ κατὰ τόν πῆχυν τε καὶ τὴν κερκίδα μύες ἐν κύκλῳ. καί σοι λοιπὸν ἰτέον ἐστὶν ἐπὶ τοὺς κατὰ ἄκραν τὴν χεῖρα τοὺς μικρούς. τῶν μὲν οὖν ἐκτὸς μυῶν συναφαιρεῖν σε χρὴ καὶ τοὺς τένοντας ἅπαντας, ἄχρι τῶν περάτων ὧν ἔχουσι καθ' ἕκαστον δάκτυλον, οὐ μὴν ἁπάντων γε τῶν ἔνδον, ἀλλὰ πρότερον ἐπισκεψάμενον τοὺς παραπεφυκότας τοῖς τὸ τρίτον ἄρθρον κινοῦσιν τένουσιν μῦς τοὺς μικρούς, τότ' ἤδη πάντας ἀποτέμνειν αὐτούς. οἱ γάρ τοι μύες οὗτοι, τὴν ἀρχὴν μὲν ἔχουσιν ἐκ τῶν τεττάρων περικειμένων ἀμφιεσμάτων ἑκάστῳ τένοντι, καθήκουσι δέ γε εἰς τὰ πλάγια μέρη τῶν δακτύλων, ἀποφύοντες τένοντα, καθότι καὶ πρόσθεν εἴρηται, πάνυ λεπτόν. ἀπὸ τοῦ σαρκώδους οὖν αὐτοῦ, ὃς κατὰ τὴν πρώτην ἐστὶν ἔκφυσιν, ἀρχόμενος, εἴ τις ἀνατέμνων ἐπιμελῶς ἀποδέρει τῶν παρακειμένων μορίων, ἐξευρήσει τὸν μικρὸν τένοντα παραφυόμενον ἅπαντι τῷ δακτύλῳ. τέσσαρες δ' ὥσπερ οἱ τένοντες οὗτοι, καὶ οἱ μύες εἰσὶν οἱ δε, μικροῦ καὶ ἔτι παρα-

μέσου, καὶ μέσου, καὶ λιχανοῦ δακτύλου. τὸν γάρ τοι μέγαν ἕτεροι κινοῦσιν δύο μῦες, ὁ μὲν ἀπάγων ἐπὶ πλεῖστον ἁπάντων τῶν δακτύλων, ὁ δὲ προσάγων τῷ λιχανῷ, μακρότερος μὲν ἐξ ἀνάγκης γινόμενος ὁ μέλλων ἐπὶ πλεῖστον ἀπάξειν, καὶ διὰ τοῦτο τὴν κεφαλὴν ἔχων ἐμπεφυκυῖαν ἐκ τοῦ πρώτου κατὰ τὸν καρπὸν ὀστοῦ, βραχύτερος δὲ καὶ πλατύτερος, καὶ λοξὰς ἔχων τὰς ἶνας, ὁ τῷ λιχανῷ προσάγων αὐτόν. ἐποχεῖται δ᾽ οὗτος τοῖς ἄλλοις μυσὶ τοῖς μέλλουσι λεχθήσεσθαι, τὴν κεφαλὴν ἀνηρτημένην ἔχων εἰς τὸ πρὸ τοῦ μέσου δακτύλου μετακάρπιον. ὥσπερ δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγει τῶν ἄλλων ὁ τοῦ πρώτου τῶν κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν ἐκφυόμενος, οὕτω τὸν μικρὸν ἕτερος τοιοῦτος μῦς ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγει τῶν ἄλλων, ἐκ τοῦ κατ᾽ ἐκεῖνον ὀστοῦ τοῦ πρώτου τῶν ἐν καρπῷ τὴν γένεσιν ἔχων, εἰς ὅπερ καὶ ὁ κάμπτων ὅλον τὸν καρπὸν κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἐμφύεται τένων. οὗτοι μὲν οὖν οἱ ἑπτὰ μῦες εἰκότως οὐκ ἔλαθον τοὺς ἀνατομικούς. οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς ἐπίκειται σῶμα τεχνικωτέρας ἀφαιρέσεως δεόμενον, εἰς τὸ φανῆναι σαφῶς. οἱ μὲν γὰρ μέχρι πλείστου τόν τε μέγαν καὶ τὸν μικρὸν ἀπάγοντες μῦες, οὐ μόνον ὑπ᾽ οὐδενὸς κατακρύπτονται μυός, ἢ τένοντος, ἀλλὰ καὶ πρότεροι γυμνοῦνται τῶν τοὺς δακτύλους καμπτόντων τενόντων μετὰ τὴν ἀνατομικὴν ἐκείνην, ἐν ᾗ τὸν ὑποπεφυκότα τῷ ψιλῷ τε καὶ ἀσάρκῳ τῆς χειρὸς ἔνδον, ἀφαιροῦμεν ὑμενώδη τένοντα. τῶν δ᾽ ἄλλων ἕκαστος αὐτοῖς τοῖς διὰ βάθους τέτταρσι τένουσιν παραπέφυκεν. εἰκότως δ᾽, ὡς ἔφην, οἱ μετὰ τὸ μετακάρπιον ὑποκείμενοι, τοῖς ἠγνοήθησαν, ὥσπερ κἀμοὶ μέχρι πολλοῦ. εἰ μὴ γὰρ ἀφέλοι τις πρότερον αὐτούς τε τοὺς μεγάλους τένοντας, ὑφ᾽ ὧν οἱ δάκτυλοι κάμπτονται, καὶ τοὺς εἰρημένους μῦς τοὺς ἑπτά, τῶν μικρῶν ἐκείνων μυῶν οὐδεὶς φαίνεται. τούτων δ᾽ ἀρθέντων, ἕν τι συνεχὲς ὁρᾶται σῶμα σαρκοειδὲς ἐξ ἁπάντων συγκείμενον, ἐπιμελεστέρας διακρίσεως δεόμενον,

εἰς

εἰς τὸ χωρίον ἥκωσι τῶν μυῶν ἀπ' ἀλλήλων. εἰσὶ γὰρ καθ' ἕκαστον δάκτυλον δύο, πρὸς μὲν τὴν πρώτην ἐξικνούμενοι διάρθρωσιν ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν, ὑπολαμβάνονται δ' ἔτι καὶ τῶν πλαγίων. διὸ καὶ τὴν καμπὴν οὐκ ἀπαρέγκλιτον οὐδ' ἀρρεπῆ ποιοῦνται τὸ πάμπαν, ἀλλὰ βραχύ τι πρὸς τὸ πλάγιον ἐγκλίνουσιν, ὥς θ' ἕνα ἕκαστον αὐτῶν ταθέντα, κάμπτειν τὴν πρώτην διάρθρωσιν μετὰ παρεγκλίσεως βραχείας, ἀμφοτέρους δ' ἅμα, καθ' ἕκαστον δάκτυλον εὐθεῖαν καὶ ἀπαρέγκλιτον ἐργάζεσθαι τὴν καμπήν. ἐκπεφύκασι δ' οἱ μὲν ἄλλοι πάντες, ἐκ τῶν κατὰ τὸν καρπόν τε καὶ τὸ μετακάρπιον συνδέσμων, κατ' αὐτὴν σχεδόν τι τὴν συνάρθρωσιν τῶν ὀστῶν. οἱ δὲ τῶν μεγάλων καλουμένων, τὴν ἔκφυσιν ὑψηλοτέραν ἔχουσι τούτων, ἐκ μὲν τῶν συνδέσμων καὶ αὐτοὶ πεφυκότες, οὐ μὴν τῶν εἰρημένων ὀστῶν, ἀλλὰ τῶν σφιγγόντων τὰς δύο κεφαλὰς τῶν μεγάλων μυῶν, ὑφ' ὧν οἱ δάκτυλοι κινοῦνται. ἐκπέφυκε δ' ὁ σύνδεσμος οὗτος, ἐκ τῶν κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν ἑκατέρωθεν, ὅτε τῶν τοῦ πήχεος ἐφαπτόμενος περάτων, ὅτε τῆς ἀρχῆς τῶν μετὰ τὸ μετακάρπιον ὀστῶν. ἐὰν δὲ καὶ τούτους ἀφέλῃς τοὺς μῦς, οὐκ ἔτι ἄλλος ὑπολειφθήσεταί σοι δεόμενος ἀνατομῆς, ὅτε τῶν κατ' ἄκραν τὴν χεῖρα μυῶν, ὅτε τῶν καθ' ὅλον τὸν πῆχυν, ἀλλ' ἤδη τὴν τῶν ὀστῶν σύνθεσιν ἰέναι σε χρή, τοὐντεῦθεν ἐπισκοπούμενον, ὁπόσα τέ τὸν ἀριθμόν εἰσιν, ὅπως τε ἔχοντα πρὸς ἄλληλα, καὶ ὅπως συγκείμενα. λέλεκται δὲ περὶ αὐτῶν αὐτάρκως ἐν τῷ περὶ τῶν ὀστῶν συγγράμματι. πειρῶ δὲ καὶ τοὺς συνδέσμους ἅπαντας ἀνατέμνειν ὀξείᾳ σμίλῃ τοὺς ἔθ' ὑπολειπομένους, ἀφῃρημένων τῶν εἰρημένων μυῶν, γνοὺς ὡς πρότερον ὡς τριττὴ χρεία τῆς τῶν τοιούτων σωμάτων ἐστὶ φύσεως. πρώτη μὲν ἀφ' ἧς περ καὶ τοὔνομα αὐτοῖς. ἐξ ὀστοῦ γὰρ εἰς ὀστοῦν ἐμφυόμενα, σύνδεσμος ἀμφοῖν γίγνεται κοινός, ἐν τούτῳ μόνον ἐργαζόμενα, συνέχειν ἀλλήλων τὰ συνδεσμούμενα τῶν ὀστῶν. ἡ δ' ἑτέρα δὲ χρεία, προβλήματά εἰσι τοῖς ὑποκειμένοις σώμασιν, ὥσπερ ἐπὶ τῶν κατὰ τὸν

καρπὸν ἐλέγχει τεινόντων. ἡ τρίτη δ', ὅτι ἀμφιέσματα τοῖς αὐτοῖς τούτοις τείνουσιν ἔξωθεν περικείμενα ἐστί. τετάρτη δὲ ἄλλη κατὰ γένος αὐτῶν οὐκ ἔστι χρεία. καὶ γὰρ ὅσοι μῦες ἀκριβεῖς συνδέσμους ἔχουσι κατὰ τὰς κεφαλὰς ἑαυτῶν, ἡ αὐτὴ καὶ τούτων ἐστὶ χρεία, τῇ περὶ τῶν ὀστῶν εἰρημένῃ, πλὴν ὅτι γε οὐκ ὀστοῦν ὀστῷ συνδοῦσιν οἱ τοιοῦτοι σύνδεσμοι, ἀλλὰ μέσον δὲ αὐτῶν τοὺς ὑποκειμένους μῦς συνάπτουσι τοῖς ὀστοῖς ὧν ἐκπεφύκασιν. ἀλλὰ τοσούτους μὲν συνδέσμους ἀκριβεῖς οὐδεὶς ἔχει τῶν εἰρημένων ἁπάντων μυῶν, ἄλλοι δέ τινες τῶν αὖθις εἰρησομένων, ὥσπερ καὶ ὁ πρόσθεν τοῦ βραχίονος, ὑπὲρ οὗ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. τύπον μέντοι τινὰ συνδέσμου, τοῖς δυναμένοις ἐν μικρῷ τὸ μέγα θεάσασθαι, καὶ τῶν εἰρημένων ἔχουσί τινες μυῶν. ὥσπερ ἀμέλει καὶ ὁ τοῦ μεγάλου δακτύλου, καίτοι μικρὸς ὤν, ὁ τῶν ἄλλων αὐτὸν ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγων. ὅμως καὶ οὗτος ὑπογραφήν τινα συνδέσμου τὴν ἐκ τοῦ πρώτου τῶν κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν ἔκφυσιν ἔχει. σύνδεσμοι δὲ ἀκριβεῖς εἰσὶ κατὰ τὴν δευτέραν χρείαν ἐν τοῖς προειρημένοις μυσὶν, κατὰ μὲν τὸν καρπὸν τέσσαρες τὸν ἀριθμόν. ἔνδον μὲν εἷς, ὁ κατὰ τῶν μεγάλων δύο μυῶν ἐπικείμενος τῶν τοὺς δακτύλους καμπτόντων. ἔξωθεν δὲ τέτταρες, ὅ τε μέσος ὁ τῶν τοὺς δακτύλους κινούντων τεινόντων, καὶ κατὰ τὴν κερκίδα δύο, καὶ τέταρτος ἐπ' αὐτοῖς ὁ κατὰ τὸν πῆχυν. ἕτεροι δὲ τούτων, οἱ περὶ τὰς διαρθρώσεις ἑκάστου τε τῶν κατὰ τοὺς δακτύλους ἄρθρων, καὶ τοῦ καρποῦ παντὸς, ὑμενώδεις εἰσὶ σύνδεσμοι, καί τινες ἄλλοι σκληροὶ καὶ παχεῖς οἵ τά τε τοῦ καρποῦ συνδοῦντες ὀστᾶ πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ τοῦ μετακαρπίου, περὶ ὧν ὁ λόγος ἐνέστηκέ μοι. τῶν γοῦν εἰρημένων ἁπάντων μυῶν ἀφῃρημένων, ἐναργῶς οὗτοι φαίνονται. καὶ δὴ συνεχομένων μὲν ἔτι τῶν ὀστῶν, δυνήσῃ θεάσασθαι κίνησίν τινα τῶν ἐν τῷ μετακαρπίῳ κατὰ τὴν συνάρθρωσιν, ἣν ἔχουσι πρὸς τὰ τοῦ καρποῦ. καὶ διαιρεθέντων μὲν τῶν συνδέσμων, ἐναργῶς ὁρᾶται λυόμενα πα-

ραχθῆναι καὶ διεστραμμένα, τὰ πρότερον ἡνωμένα δοκοῦντα. διά τε γὰρ τὴν βραχύτητα τῶν ὀστῶν, καὶ τὴν ἀκρίβειαν τῶν ἄρθρων, οὐ πάνυ τι κατάδηλος αὐτῶν ἡ κίνησίς ἐστιν, ἀλλὰ ἐν πολλοῖς ἓν εἶναι ταῦτά τε πάντα δοκεῖ, καὶ πολὺ μᾶλλον ἔτι τὰ τοῦ καρποῦ. χρὴ δὲ κἀκεῖνα λύειν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὰς συμβολὰς αὐτοῦ, τέμνοντας τοὺς συνδέσμους. φανοῦνται δὲ συμβολαί, πρὶν καταξηρανθῆναι διακινουμένων αὐτῶν. ἀρθρητικὴ γάρ τις ἐστὶ κίνησις ἐν αὐτοῖς βραχεῖα, τοῖς προσέχουσι τὸν νοῦν ἐνδεικνυμένη σαφῶς τὴν χώραν, ἔνθα χρὴ τέμνειν τοὺς συνδέσμους. ἐκτείνοντι γὰρ τὸν καρπόν, ἔπειτα συνάγοντι, τῶν ὀστῶν ἡ συμβολὴ φαίνεται, καὶ διὰ τῶν συνδέσμων, κίνησίν τινα βραχεῖαν, ὡς ἔφην, ἐνδεικνυμένη. κατ' ἐκεῖνα τοίνυν τέμνων τὰ μόρια, λύσεις ἀπ' ἀλλήλων ἅπαντα, καὶ κατόψει τὴν ἰδέαν αὐτῶν ποικίλην ὑπάρχουσαν. ὄψει δ' ἐν τῷ γυμνοῦν τοὺς πλατεῖς τούτους συνδέσμους, ἕτερόν τινα σύνδεσμον στρογγύλον, ἀντιτεταγμένον τῷ κάμπτοντι τὸν καρπὸν τένοντι κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον, ὑπὲρ οὗ λέλεκται σαφῶς ἤδη κατὰ τὸ πρῶτον περὶ χρείας μορίων, ὅπως ἀντισπᾷ τὸ κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ὠθούμενον τῇ διαρθρώσει τοῦ καρποῦ χονδρῶδες ὀστοῦν. ὄψει δὲ καὶ θατέρου μυός, τοῦ κάμπτοντος τὸν καρπὸν κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον, ἐν τῷ γυμνοῦν τοὺς συνδέσμους, τὸν τένοντα, τὸν ἐμφύεσθαι δοκοῦντα τῷ κατὰ τοῦτο μέρος ὀστῷ πρώτῳ τοῦ καρποῦ, παραπεφυκότα μὲν αὐτῷ, διερχόμενον δὲ τοῦ συνδέσμου μέχρι τῆς κεφαλῆς τοῦ πρώτου κατὰ τὸ μετακάρπιον ὀστοῦ. καὶ πάνυ γε πολλῆς ἀκριβείας δεῖ τῇ γυμνώσει ταύτῃ τοῦ τένοντος, ἵνα μήτε διατέμῃς αὐτόν, μήθ' ὑπολάβῃς, ὥς τινες, αὐτόθι που τελευτᾶν, ἔνθα καὶ φαίνεται τοῖς ἀμελῶς ἀνατέμνουσιν, κατὰ τὸ πρῶτον ὀστοῦν, ὡς εἴρηται, τοῦ καρποῦ. κατασκέψῃ δ' ἐν τούτῳ καὶ τὴν γραφοειδῆ τοῦ πήχεος ἀπόφυσιν, ἣν ποιεῖ-

ται

ται κατ' εὐθὺ τοῦ μικροῦ δακτύλου (καλοῦσι δ' αὐτὸν οἱ ἀνατομικοὶ στυλοειδῆ) καὶ σε διδάξει πρὸς τὰ πλάγια περιάγοντα τὴν διάρθρωσιν ὅλην, ὅπως ἐπιτήδειός ἐστιν εἰς τὰς λοξὰς τοῦ καρποῦ κινήσεις, ἃς ἐν τῷ περιστρέφειν ἄκραν τὴν χεῖρα ποιούμεθα. κατασκέψῃ δ' ἀκριβέστερον ἐπὶ τῷδε, καὶ τὰς τῆς κερκίδος κινήσεις πρὸς τὸν πῆχυν, ἃς ἐνεργοῦμεν ἐν τῷ περιάγειν ὅλην τὴν χεῖρα. τὰς μὲν τοι τοῦ πήχεως πρὸς τὸν βραχίονα τὰς ἐν τῷ κάμπτειν, ἢ ἐκτείνειν, οὐδ' ἔπω σοι θεάσασθαι δυνατὸν ἀκριβῶς, πρὶν γυμνῶσαι τῶν περικειμένων μυῶν ἁπάντων ὅλον τὸν βραχίονα. καὶ τοίνυν ἤδη τοῦτο γιγνέσθω, μεμνημένων ἡμῶν, ὅτι τὸν ἐπικείμενον τῇ κερκίδι μῦν, ἔφαμεν εἰς τὸ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν ἀνήκειν, ἀνήκειν δ' ἐπὶ βραχὺ καὶ τὸν ὑποκείμενον αὐτῷ, τὸν εἰς τὸ πρὸ τοῦ λιχανοῦ τε καὶ μέσου μετακάρπιον ἐμφυόμενον. καὶ κάλλιον γοῦν, ὡς ἔφην, φυλάττειν τούτων τῶν μυῶν τὰς κεφαλάς· εἰ μὴ, ἀλλὰ πάντως γε τοῦ ἐπὶ τῆς κερκίδος ἐπικειμένου. φανεῖται γάρ σοι τότε σαφῶς, ὅταν τὸν πρόσθιον τοῦ βραχίονος γυμνώσῃς μῦν. γυμνώσεις δ' αὐτὸν, τοῖς δύο τούτοις προσέχων σκοποῖς, τῇ τε φλεβὶ τῇ ἐπὶ τοῦ βραχίονος ὅλου φερομένῃ τῇ ὠμιαίᾳ καλουμένῃ, καὶ τῷ τὴν ἐπωμίδα κατειληφότι μυΐ. κάλλιον δ' ἴσως εἰπεῖν, ἐργαζομένῳ. μόνος γὰρ οὗτος ἐπίκειται ἐπὶ τοῦτο τὸ χωρίον. ἡ μὲν οὖν ἐπὶ τὴν φλέβα τομὴ, κατὰ ταύτης σοι γιγνέσθω, προσαφῃρημένου δηλονότι τοῦ δέρματος ἅπαντος τοῦ τῇδε, καὶ τῶν περὶ τοὺς μῦς ὑμένων ἁπάντων. ἡ δὲ ἐπὶ τὴν ἐπωμίδα, ταῖς τῶν ἰνῶν ὁμοιότησί τε καὶ ἀνομοιότησι προσέχοντι τὸν νοῦν. ἐξ ὧν περ καὶ τὴν περιγραφὴν ὅλην γνωρίσεις τοῦ μυὸς εἰς μίαν κορυφὴν ἀνήκουσαν, ὥσπερ τριγώνιον τὴν εἰς τὸν βραχίονα γιγνομένην αὐτοῦ κατάφυσιν, ὅστις ἴδιος μὲν ἐστὶ τῆς κατ' ὦμον διαρθρώσεως, ἀναγκαῖος δὲ μόνος, ἐκ τῶν κινούντων αὐτὴν ἀφαιρεῖσθαι νῦν, ἵνα ἡ τοῦ προσθίου μυὸς τοῦ βραχίονος φανῇ κεφαλὴ διφυὴς ὑπάρχουσα. νόησον γάρ μοι τὸ μὲν τῆς κλειδὸς ὀστοῦν εἶναι τὸ, α, καὶ β, τὴν

δὲ

δὲ τῆς ὠμοπλάτης ῥάχιν, τὸ β γ. τὸν μῦν δ᾽ αὐτὸν, ἀρχόμενον ἀπὸ τῶν πρώτων καὶ τρίτων κεφαλῶν, ἥκειν, κατὰ μὲν ἕτερον πέρατι, πρὸς τὸ β, κατὰ δ᾽ ἕτερον, πρὸς τὸ δ. καὶ ἔστιν τὸ μὲν β ἀκρώμιον, τὸ δὲ δ, τὸν ἔσχατον αὐτοῦ τῆς καταφύσεως ἐν τῷ βραχίονι τόπον, ὅλην δὲ τὴν κατάφυσιν, τὸ β δ. περὶ μὲν δὴ τούτου τοῦ μυὸς, ἀναγκαῖον ἐστὶν καὶ αὖθις εἰπεῖν, ὅταν τοὺς κινοῦντας τὸ κατ᾽ ὦμον ἄρθρον διερχόμεθα μῦς. νυνὶ δὲ ἀφαιρεῖσθαι νοήσας αὐτὸν, ἀκολούθει τοῖς ἐφεξῆς εἰρημένοις. ὁ τοῦ βραχίονος πρόσθιος μῦς, ὁ παρὰ τὴν φλέβα τὴν ὠμιαίαν, ἐναργῶς ἅπασιν καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς φαινόμενος, ἐπὶ τῶν γυμναστικῶν μάλιστα, δύο ἔχει κεφαλὰς ἀνηρτημένας, τὴν μὲν ἑτέραν, εἰς τὴν ὀφρῦν τοῦ τῆς ὠμοπλάτης αὐχένος, τὴν δ᾽ ἑτέραν, εἰς τὴν ἀπόφυσιν, ἣν ἔνιοι μὲν ἀγκυροειδῆ καλοῦσιν, ἔνιοι δὲ κορακοειδῆ. σύνδεσμος δ᾽ ἐστὶν ἑκατέρων τῶν κεφαλῶν εὔρωστος ἱκανῶς, ὀλίγου δεῖν ἀκριβῶς στρογγύλος. ἀκολουθεῖν σε τοίνυν αὐτοῦ προσήκει ταῖς κεφαλαῖς ταύταις κάτω φερομέναις διὰ τοῦ βραχίονος. αὗται γὰρ ὅταν εἰς ταὐτὸν ἀλλήλαις ἀφίκωνται, τὸν μῦν τοῦτον γεννῶσιν, οὐκέτι μετέωρον, οὐδ᾽ ἀφεστῶτα τῶν ὀστῶν ὥσπερ ἐκεῖναι, ἀλλὰ συμφυόμενον αὐτίκα τῷ τοῦ βραχίονος ὀστῷ, καὶ μέν τοι καὶ τῷ ἑτέρῳ μυῒ τῷ μικροτέρῳ τῷ ὑποβεβλημένῳ μετέωρον ἐποχούμενον ἄχρι τῆς κατ᾽ ἀγκῶνα διαρθρώσεως. ἔνθα καὶ τὴν ἀπονεύρωσιν ἑαυτοῦ ποιούμενος, ἰσχυρὸν τένοντα γεννᾷ, καταφύεταί τε δι᾽ αὐτοῦ τῇ κερκίδι, συνεπιλαμβάνων τι καὶ τοῦ περὶ τὸ ἄρθρον ὑμενώδους συνδέσμου, δι᾽ οὗ καὶ σύμπασαν κάμπτει τὴν διάρθρωσιν, ἐγκλίνων ἀτρέμα εἰς τὴν ἔσω χώραν. ἀφαιρεθέντος δὲ τούτου τοῦ μυὸς, ἕτερον ὑποκείμενον εὑρήσεις περιπεφυκότα τῷ βραχίονι, καὶ τοῦτον ἀπὸ δυοῖν ἀρχῶν σαρκωδῶν, τῆς μὲν ἑτέρας, ἐν τοῖς ὀπίσω τοῦ βραχίονος, τῆς δ᾽ ἑτέρας, ἐν τοῖς πρόσω μᾶλλον. πολὺ δ᾽ ὑψηλοτέρα τῶν κεφαλῶν ἐστὶν ἡ ὀπίσω, καὶ ταύτας δ᾽ εἰς ταὐτὸν ἀλλήλαις

ἤκουσας θεάσῃ καὶ γνωρίσας ἕνα μῦν, ὃς ἀπονευρούμενος, ἐμφύεται διὰ τοῦ γεννηθέντος τένοντος κατὰ τοῦ πήχεως ὀστῷ, κάμπτων τε ἅμα τὴν διάρθρωσιν, ἐγκλίνων τε πρὸς τοὐκτὸς ἀτρέμα. ἀμφοτέρων δὲ τῶν μυῶν ἐνεργησάντων ἀκριβῶς, κάμπτη διαρθρώσεως οὐδετέρῳ ἐγκεκλιμένη ὅλη. δύο μὲν οὖν οἱ μύες οὗτοι πρόσθιοι, τὴν κατ' ἀγκῶνα κάμπτουσι διάρθρωσιν, ὡς εἴρηται, τρεῖς δ' ἄλλοι συμφυεῖς ἀλλήλοις γιγνόμενοι, ταύτην τὴν διάρθρωσιν ἐκτείνουσιν. ἐγχειρεῖν δὲ καὶ τούτοις ὧδε χρή. πρῶτον μὲν ἀνατέμνειν τὸν μῦν τὸν ἐν τοῖς ἔνδον μέρεσι τοῦ βραχίονος, ἐγκείμενον ὑπὸ τῷ δέρματι, τὴν μὲν κεφαλὴν ἔχοντα, πρὸς τῷ πέρατι τοῦ κατὰ τὴν μασχάλην ὀπισθίου μυός (ὑπὲρ οὗ τῆς φύσεως εἰρήσεται, διὰ τῆς ἀνατομῆς τῶν κινούντων μυῶν τὸ κατ' ὦμον ἄρθρον) τὴν δὲ τελευτήν, ἐπὶ τὴν διάρθρωσιν ἐξικνουμένην τὴν κατ' ἀγκῶνα, κατὰ τὸν ἔνδον κόνδυλον τοῦ βραχίονος ὑμενώδη τε καὶ λεπτὴν οὖσαν. ἀρθέντος δὲ τούτου, δύο ἀρχὰς ὄψει σκέπτε τῶν ἐκτεινόντων ὅλην τὴν χεῖρα μυῶν, ὧν ἡ μὲν ἑτέρα, τῆς ταπεινῆς πλευρᾶς ἐκφύεται τῆς ὠμοπλάτης οὐχ ὅλης, ἀλλ' ἐκ τοῦ ἡμίσεως σχεδὸν αὐτῆς μέρους τοῦ ἄνω. ἡ δ' ἑτέρα, τῶν ὀπίσω μερῶν τοῦ βραχίονος ὑποκάτω τῆς κεφαλῆς. προερχόμεναι δ' αὗται, συμφύονται κατὰ τὸν βραχίονα, κἄπειτα προελθοῦσαι, διὰ τένοντος πλατέος ἐμφύονται κατὰ τοῦ πήχεος ἀγκῶνι. καί σοι ταῖς ἄνωθεν ἰσὶν ἑπομένῳ κατ' εὐθυωρίαν, ὁ τένων οὗτος φανεῖται διφυής, τὸ μὲν ἔξω μέρος, ἀπὸ τοῦ προτέρου τῶν εἰρημένων ἔχων μυός, τὸ δ' ἔνδον, ἀπὸ τοῦ δευτέρου. καὶ εἰ χωρίσας ἀπ' ἀλλήλων, ἑκάτερον μέρος τοῦ μυὸς ἕλκειν ἐπιχειροίης, ἐκτεινομένην ὄψει τὴν ὅλην χεῖρα πρὸς ἑκατέρου, διαφορὰν δ' ἐν τῇ πρὸς τὸ πλάγιον ἐγκλίσει γιγνομένην. ὁ μὲν γὰρ πρότερος, εἰς τοὐκτός, ὁ δὲ δεύτερος τῶν εἰρημένων, ἔσω λοξὴν ποιεῖται τὴν ἔγκλισιν. ὑποπέφυκε δὲ τούτου ἕτερος μῦς, κατὰ τοῦ βραχίονος ὀστῷ περιπεφυκώς, ὃς ἑνοῦται κατὰ δευτέρῳ

μυΐ.

μυὶ, καὶ τοῦτο νομίζεται μόριον εἶναι τοῖς ἀνατομικοῖς, ὥσπερ οὖν καὶ ὀρθὸν εἴ τις ἕνα διφυῆ λογίζοιτο τὸν μῦν εἶναι τοῦτον ὅλον. ἔνεστί γε μὴν καὶ χωρίζειν αὐτοὺς ἀπ' ἀλλήλων ἐπὶ τὴν τῶν ἰνῶν εὐθύτητα. καὶ εἰ οὕτως πράξαις, εὑρήσεις ὅλον σαρκώδη διαμένοντα τὸν μῦν τοῦτον, ἐμφυόμενόν τε τοῖς ὀπίσω μέρεσι τοῦ ἀγκῶνος. τεινομένου δ' αὐτοῦ, ποτὲ μὲν ἔδοξεν ἡμῖν εὐθεῖα καὶ ἀπαρέγκλιτος ἔκτασις γίνεσθαι περὶ τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν, ἐνίοτε δ' ἔσω βραχὺ ῥέπειν. εἴρηνται μοι πάντες οἱ καθ' ὅλην τὴν χεῖρα μύες. ὃ δέ γε καὶ περὶ τούτων ἐπίστασθαι χρὴ, καὶ πάντων ἁπλῶς τῶν φαινομένων ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, ἀκούσας ἅπαξ νῦν, εἰς ἀεὶ μεμνημένος ἔσο. καὶ γὰρ εὑρίσκεται τινὰ μετακεκλιμένα βραχὺ κατὰ τὴν πρώτην ἀρχὴν, ἢ τὴν μεταξὺ πορείαν ἄχρι τοῦ τέλους. ἄλλα δὲ ἤ κατ' αὐτὴν μόνην τὴν τελευτὴν, ἔνια δὲ, καὶ συμπεφυκότα τῶν ἀεὶ προσηρτημένων, ἢ προσηρτημένα τοῖς συμπεφυκόσι, ἢ τινὰ τοιαύτην ἑτέραν ἔχοντα βραχεῖαν διαφοράν. ἐὰν καί σοι ποτὲ μέλος ἀνατέμνοντι, παρὰ τὰ γεγραμμένα πρὸς ἡμῶν φανῇ τι, γίνωσκε τοῦτο τῶν σπανίων ὑπάρχον. διό περ οὐδὲ προκαταγιγνώσκειν σε χρὴ τῶν γεγραμμένων πρὸς ἡμῶν, ἄχρι περ ἂν αὐτὸς καὶ σὺ καθάπερ ἡμεῖς ἴδοις πολλάκις. ὁ μὲν οὖν πρότερός μοι λόγος, ἐνταυθοῖ τελευτάτω. ἐπὶ δὲ τὸν δεύτερον,

ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις ὁρμῶ τῶν ἐν τοῖς σκέλεσι μυῶν καὶ συνδέσμων, προσθήσω δὲ, καὶ τὸν περὶ τῶν ὀνύχων λόγον, κοινὸν ὄντα τῶν κώλων ἀμφοτέρων.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

βιβλίον δεύτερον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ δευτέρῳ.

Περὶ ἀνατομῆς τῶν κατὰ τὰ σκέλη μυῶν καὶ συνδέσμων.



ΟΥΤΕ τοῖς παλαιοῖς μέμφομαι μὴ γράψασιν ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις, καὶ Μαρῖνον ἐπαινῶ γράψαντα. τοῖς μὲν γὰρ περιττὸν ἦν αὐτοῖς ἢ ἑτέροις ὑπομνήματα γράφεσθαι, παρὰ τοῖς γονεῦσιν ἐκ παίδων ἀσκουμένοις ὥσπερ ἀναγινώσκειν, καὶ γράφειν, οὕτως ἀνατέμνειν. ἱκανῶς γοῦν ἐσπουδάκασιν οἱ παλαιοὶ περὶ τὴν ἀνατομὴν, οὐκ ἰατροὶ μόνον, ἀλλὰ καὶ φιλόσοφοι. οὔκουν φόβος ἦν ἐπιλαθέσθαι τοῦ τρόπου τῶν ἐγχειρήσεων, οὐδενὶ τῶν οὕτω μαθόντων, οὐ μᾶλλον ἢ τοῦ γράφειν τὰ περὶ φωνῆς στοιχεῖα, τοῖς ἀσκηθεῖσιν ἐκ παίδων καὶ ταῦτα. ἐπεὶ δὲ τοῦ χρόνου προϊόντος, οὐ τοῖς ἐγγόνοις μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῖς ἔξω τοῦ γένους ἔδοξε καλὸν εἶναι μεταδιδόναι τῆς τέχνης, εὐθὺς μὲν τοῦτο πρῶτον ἀπωλώλει, τὸ μηκέτι ἐκ παίδων ἀσκεῖσθαι τὰς ἀνατομὰς αὐτῶν. ἤδη γὰρ τελείοις ἀνδράσιν, οὓς ἐτίμησαν ἀρετῆς ἕνεκα, ἐκοινώνουν τῆς τέχνης. εὐθὺς δ᾽ ἐξ ἀνάγκης εἵπετο καὶ τὸ χεῖρον μανθάνειν, ἀπολωλυίας τῆς ἐκ παίδων ἀσκήσεως. ἣν ὅσον εἰς ἅπαντα δύναται, δοκοῦσί μοι σαφῶς ἐνδείξασθαι πάντες οἱ παλαιοὶ, μὴ μόνον τοὺς ἐν ταῖς τέχναις ἀγαθοὺς, ἀλλὰ καὶ σύμπαντας ἁπλῶς τοὺς καθ᾽ ὅλον τὸν βίον εὐδοκιμοῦντας ὀνομάζοντες πεπαιδευμένους, ὥσπερ γε τοὺς ἐναντίους αὐτῶν, ἀπαιδεύτους. ἐκπεσοῦσα τοίνυν ἔξω τοῦ γένους τῶν Ἀσκληπιαδῶν ἡ τέχνη, κἄπειτα διαδοχαῖς πολλαῖς

ἀεὶ

ἀεὶ χείρων γιγνομένη, τῶν διαφυλαξάντων αὐτῆς τὴν θεωρίαν ὑπομνημάτων ἐδεήθησαν. ἔμπροσθεν δ' οὐ μόνον ἐγχειρήσεων ἀνατομικῶν, ἀλλ' οὐδὲ συγγραμμάτων ἐδεῖτο τοιούτων, ὁποῖα Διοκλῆς μὲν ὧν οἶδα πρῶτος ἔγραψεν, ἐφεξῆς δ' αὐτοῦ τῶν ἀρχαίων ἰατρῶν ἕτεροί τινες, οὐκ ὀλίγοι τε τῶν νεωτέρων, ὧν ἔμπροσθεν ἐμνημόνευσα. πρὸς γὰρ τοῖς ἄλλοις, οὐδὲ δεδήλωται κατὰ τὰ τοιαῦτα τῶν συγγραμμάτων ἡ χρεία τῶν γραφομένων, ἀλλ' ὁμοτίμως ἔρριπται πάντα, τά τε μεγίστην παρεχόμενα χρῆσιν τῇ τέχνῃ, καὶ τὰ μηδὲν ὅλως, ἢ εἰς μικρόν τι συντελοῦντα. βέλτιον μὲν οὖν, ὡς ἔφην, αὐτοῖς τοῖς ἰατρικοῖς βιβλίοις, ἐν οἷς ἤτοι διαγνώσεις παθῶν, ἢ προγνώσεις, ἢ θεραπείας ἔγραψέ τις, ἀναμεμίχθαι τὴν ἀνατομικὴν θεωρίαν, ὃν τρόπον Ἱπποκράτης φαίνεται διαπράττων. ἐπεὶ δὲ κίνδυνός ἐστιν, διά τε τὴν ὀλιγωρίαν ἣν ἔχουσιν οἱ νῦν ἄνθρωποι περὶ τὰς τέχνας, ἔτι τε διότι οὐκ ἐκ παίδων ἀσκήσεως ἀπολείπονται, διαφθαρῆναι τὰ τοιαῦτα τῶν θεωρημάτων, εἰκότως ὑπομνήματα γράφομεν, ὡς ἔγε τῇ παρ' ἀλλήλων διαδοχῇ τοῖς ἀνθρώποις ὑπάρχον διασώζειν αὐτά, περιττὸν ἂν ἦν τὸ γράφειν. ἐγὼ μὲν οὖν ἅπαντα ὧν ἐξ ἀρχῆς ἔγνων, ἐκοινώνησα τοῖς δεομένοις, βουλόμενος εἰ οἷόν τε πάντας ἀνθρώπους ἐκμαθεῖν αὐτά. τῶν δ' ὑπ' ἐμοῦ διδαχθέντων ἤδη τινὰς ὁρῶ φθονοῦντας ἑτέροις μεταδιδόναι, οἷς ἐὰν ἐξαίφνης ἀποθανεῖν συμβῇ, μετ' ἐμὲ συναπολεῖται τὰ θεωρήματα. διὰ τοῦτ' οὖν κἀγὼ μαρῖνον) γράψαντα τὰς ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις ἐπαινῶ, γράφειν τε αὐτὸς ἑτέρας ἠναγκάσθην, ἐκείνας ὁρῶν ἐλλιπεῖς τε ἅμα καὶ ἀσαφεῖς, ἔτι δὲ μᾶλλον ἐπειδὴ μὴ δοκοῦσι τὸ χρησιμώτατον τῆς τέχνης παντάπασιν ἐναργῶς μετακεχειρίσθαι σχεδὸν ἅπαντες οἱ ἀνατομικοί. τί γὰρ ἂν εἴη χρησιμώτερον ἰατρῷ πρός τε τὰ κατὰ πόλεμον τραύματα, καὶ βελῶν ἐξαιρέσεις, ἐκκοπάς τε ὀστῶν, ἐξαρθρήματά τε καὶ κατάγματα μεθ' ἑλκοὺς γιγνόμενα, καὶ συρίγγων καὶ κόλπων καὶ ἀποστημάτων τομάς,

ὅσα τε ἄλλα τοιαῦτα, τὸ γινώσκειν ἀκριβῶς ἅπαντα μὲν τὰ μορία τῶν τε χειρῶν καὶ τῶν σκελῶν, ἅπαντα δὲ τὰ ἐκτὸς μᾶλλον, ἤπερ τὰ ἐνδὸν, ὠμοπλάτης καὶ μεταφρένου, καὶ στήθους, καὶ πλευρῶν, ὑπογαστρίου τε, καὶ τραχήλου, καὶ κεφαλῆς. ἐξαίρειν τε γὰρ ἐκ τούτων ἀναγκαζόμεθα βέλη, τὰ μὲν, ὑποτέμνοντές τινα τῶν συνεχῶν, τὰ δὲ δὴ, ἐκτέμνοντες, τὰ δὲ δὴ, ἐκβάλλοντες. ἔν τε ταῖς σηπεδόσι καὶ τοῖς ἀποστήμασι, καὶ ταῖς τῶν κόλπων χειρουργίαις, ἐπί τε τῶν ὀστῶν ταῖς ἐκκοπαῖς, ἤ τι περιτέμνειν ἀναγκαζόμεθα τῶν μορίων, ἢ ἀνατέμνειν, ἐν οἷς, εἰ μή τις εἰδείη, τοῦ μὲν ἐπίκαιρον τέτακται νεῦρον, ἢ μῦς, ποῦ δ' ἀρτηρία, ἢ φλὲψ μεγάλη, ποτὲ μὲν θανάτου μᾶλλον, ἢ σωτηρίας αἴτιος ἔσται τοῖς ἀνθρώποις, ἔστιν ὅτε δ' αὐτὸς ἀναπήρους αὐτοὺς ἐργάζεται. τὸ δὲ τοὺς μῦς τῆς γλώττης ἐπίστασθαι πόσοι τέ εἰσιν τὸν ἀριθμὸν, ποῖοί τε τὴν ἰδέαν, ἐκ περιουσίας μὲν ἂν εἴη χρήσιμον, οὐ μὴν ὡς πρῶτόν γε, οὐδ' ὡς ἀναγκαῖον. ἐκ περιουσίας δὲ λέγω, διότι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν σοφιστῶν ἕνεκα ἀναγκαζόμεθα πολυπραγμονεῖν, οὐκ ἀρκουμένων ἐν τοῖς χρησίμοις μόνον ἐγνωκέναι τῆς φύσεως τὴν τέχνην, ἀλλὰ προβαλλόντων ἑκάστοτε τίνος ἕνεκα τουτὶ γέγονεν τὸ μόριον, ἢ τοιοῦτον, ἢ τηλικοῦτον. συγγνώμονι δὲ ἀνθρώπῳ τὴν τέχνην τῆς φύσεως ἐνὴν αὐτάρκως κατανοῆσαι, καὶ δι' ἑνὸς ἢ δυοῖν ἀκριβῶς ἀνατμηθέντων, ἐν οἷς τό, τε περὶ τὴν ἰατρικὴν τέχνην χρήσιμον πάμπολυ, κατά τε τὸ πάρεργον ἡ σοφία τῆς φύσεως καταφανὴς γίνεται. ὡς μάλιστα δέ μοι πάντων ἔξεστι λέγειν ἄχρηστ' εἶναι τὰ τοιαῦτα τῆς ἀνατομῆς, εἰς ἰάσεις τε καὶ διαγνώσεις παθῶν, καὶ προγνώσεις, ἐκπεφευγόσι τὰς τῶν πανούργων σοφιστῶν ἀντιλήψεις, οἱ παρόντες ἐξετάζειν τὸν λόγον, ἐπὶ τοὺς εἰπόντας αὐτὸν τρέπονται, διὰ τοῦτο φάσκοντες ἀχρηστίαν αὐτοὺς κατηγορεῖν τῶν τοιούτων θεωρημάτων, ὅτι μὴ γινώσκουσιν αὐτά. καὶ διὰ τούτους οὖν, ἐγὼ σὺν τῷ χρησίμῳ τῆς ἀνατομῆς ἐξειργασάμην τὸ περιττὸν, ὅπως μηδ' ἐκ τῆς τοῦ κατηγοροῦντος ἀγνοίας, οἱ σοφι-

οἱ σοφισταὶ τὴν εὐπορίαν τῆς ἀντιλογίας πορίζοιντο. τοῦτο μὲν οὖν αὐτοῖς αὐτάρκως ἐπεδειξάμην διὰ τῆς περὶ χρείας μορίων πραγματείας. βούλομαι δὲ καὶ νῦν οὐδὲν ἧττον ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις ἁπάντων τῶν μορίων τοῦ σώματος. ἀλλ' ἡμεῖς μὲν ὥσπερ ταῦτα πράττομεν, οὕτω καὶ τὴν ἀξίαν ἑκάστου τῶν θεωρημάτων διαιρούμεθα, καὶ τὸ χρήσιμον ἐπιδεικνύμενοι. ἄλλη μὲν γὰρ ἀνδρὶ φυσικῷ χρεία τῆς ἀνατομικῆς ἐστι θεωρίας, αὐτὴν δι' ἑαυτὴν ἀγαπῶντι τὴν ἐπιστήμην, ἄλλη δὲ τῷ μὴ δι' ἑαυτήν, ἀλλ' ἵνα ἐπιδείξῃ μηδὲν εἰκῆ γεγονὸς ὑπὸ τῆς φύσεως, ἄλλη δὲ τῷ πρὸς ἐνεργείας τινὸς γνῶσιν ἤτοι φυσικῆς ἢ ψυχικῆς ἐξ ἀνατομῆς ποριζομένῳ λήμματα, καὶ πρὸς τούτοις ἄλλη, τῷ σκόλοπας ἢ βελῶν ἀκίδας ἐξαιρήσειν μέλλοντι καλῶς, ἢ ἐκκόπτειν τι προσηκόντως. ὥστ' οὖν ἢ κόλπους, ἢ σύριγγας, ἢ ἀποστήματα χειρουργήσεις ὀρθῶς, ταῦτα ὡς ἔφην εἰσὶν ἀναγκαιότατα, καὶ χρὴ μάλιστα ἠσκῆσθαι περὶ αὐτὰ τὸν ἄριστον ἰατρόν. ἐφεξῆς δὲ περὶ τῶν ἐν ταῖς τῶν κατὰ βάθος σπλάγχνων ἐνεργείαις. εἶθ' ἑξῆς περὶ τῶν χρειῶν, ὅσαι διαφέρουσιν τοῖς ἰατροῖς εἰς τὴν τῶν παθῶν διάγνωσιν. ἔνιαι γὰρ οὐκ ἰατροῖς, ἀλλὰ φιλοσόφοις εἰσὶ χρησιμώτεραι, κατὰ διττὸν ὡς εἴρηται τρόπον, ἢ ψιλῆς τῆς θεωρίας ἕνεκεν, ἢ τοῦ διδάξαι τὴν τέχνην τῆς φύσεως ἐν ἅπαντι τῷ μορίῳ κατορθωμένην. οὐ μὴν οὕτω γ' ἔπραξαν οἱ ἀνατομικοί. φαίνονται γὰρ ἀκριβέστερον μὲν ἐξειργασμένοι τῆς ἀνατομικῆς τό τ' ἄχρηστον ὅλως τοῖς ἰατροῖς, καὶ τὸ βραχεῖαν ἢ ὀλιγάκις ὠφέλειαν παρεχόμενον, ἀμελέστερον δέ, τὸ κατεπεῖγον τε καὶ χρησιμώτατον, ἀναγκαιότατόν τε καὶ πᾶσιν ἐγνῶσθαι. ταῦτα δ' ἐστίν, ὡς ἔφην, τὰ κατὰ τοὺς μῦς, καὶ τὰ νεῦρα, καὶ τὰς ἀρτηρίας, καὶ τὰς φλέβας, οὐχ ὅσα περὶ καρδίαν εἰσίν, ἤ τι τῶν σπλάγχνων, ἀλλὰ ὅσα ἐν σκέλεσι καὶ χερσίν, καὶ τοῦ θώρακος ἔξω κατὰ ῥάχιν, ἢ στῆθος, ἢ πλευράς, ἢ ὠμοπλάτας, ἢ ὑπογάστριον, ἢ τράχηλον, ἢ κεφαλὴν ὁρᾶται. οἶδα γοῦν ὁσημέραι

ὡς τούτων ἀμαθεῖς δεδιότας τε τὰ μὴ φοβερὰ, καὶ θαῤῥοῦντας τὰ φοβερά. τοιοῦτος γὰρ καὶ ὁ τὸν ἔξω τοῦ μηροῦ μῦν τὸν πλατὺν ὑποπτεύων ὡς ἐπίκαιρον, ᾧ μήτε τένων ὑπάρχει μέγας, μήτ' ἀρτηρία, μήτε φλὲψ, μήτε ἐνέργεια, τῆς ἀναγκαίων τινὸς ἐν σκέλεσι κινήσεως ἡγουμένη, καθάπερ ἡ τῶν ἐκτεινόντων τε καὶ καμπτόντων τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν. ὅλης οὖν τῆς διὰ ἀνατομῆς τὸ χρησιμώτατον ἐν τούτοις ἐστὶν, ὧν μάλιστα παραλελοίπασι τὴν ἀκρίβειαν οἱ περὶ τὰς ἀνατομὰς δεινοί. βέλτιον γὰρ ἦν οὐ πόσους ἔχει καθ' ἕκαστον τῶν στομάτων ὑμένας ἡ καρδία γιγνώσκειν, οὐδὲ πόσαι φλέβες αὐτὴν τρέφουσιν, ἢ πόθεν, ἢ πῶς φερόμενοι, καὶ πῶς τὸ τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου συζυγιῶν ἀρχιζόμενον εἰς αὐτὴν ἀφικνεῖται νεῦρον, ἀλλ' ὑπὸ τίνων μὲν ἐκτείνεται βραχίων, καὶ πῆχυς, καὶ καρπὸς, καὶ μηρὸς, καὶ κνήμη, καὶ πούς, μυῶν, ὑπὸ τίνων τε κάμπτεται, τίνων δὲ εἰς τὰ πλάγια μέρη περιάγουσιν ἕκαστον τῶν εἰρημένων μορίων, ὁπόσα τε καθ' ἕκαστον ἐστὶ νεῦρα, καὶ ὁπόθεν ὡρμημένα, καὶ ὅπως τεταγμένα, καὶ ποῦ μὲν ὑπόκειται φλὲψ ἢ ἀρτηρία μεγάλη, ποῦ δὲ σμικρά. ταῦτα μὲν οὕτως εἰσὶν ἀναγκαῖα τοῖς ἰατροῖς, ὥστε οὐδ' οἱ κατὰ τῆς ἀνατομῆς γράψαντες ὅλους βίβλους ἐμπειρικοὶ, καταγνῶναι τῆς ἐπιστήμης αὐτῆς ἐτόλμησαν, ἀλλ' ὁμολογοῦσιν εἶναι χρησιμωτάτην ἁπάντων τῶν τοιούτων τὴν γνῶσιν. ἐκ δὲ τῶν ἑκάστοτε γιγνομένων τραυμάτων, αὐτάρκως διδάσκεσθαί φασι τὴν φύσιν αὐτῶν. τούτους μέν γε θαυμάσειεν ἄν τις τῆς προπετείας. ὅπου γὰρ οὐδ' οἱ μετὰ σχολῆς πολλῆς ἐπὶ τὴν ἀνατομὴν αὐτῶν ἐλθόντες ἠκριβώκασι τὴν θεωρίαν, σχολῇ γ' ἄν τις ἐκ τῆς τῶν τραυμάτων θέας διδαχθείη. ταῦτ' οὖν ἐπὶ μὲν τοῦ θρόνου τις ὑψηλὸς καθήμενος, δύναται λέγειν τοῖς μαθηταῖς, ἐπ' αὐτῶν δὲ τῶν ἔργων τῆς τέχνης, οὐ δύναται διδάξαι, πρῶτος αὐτὸς ἀγνοῶν ἅπαντα τῶν εἰρημένων ὀργάνων τοῦ ζώου τὰ μόρια. μόνα μὲν ὅσα προφανῶς ὑπὸ τῷ δέρματι φαίνεται, γινώσκουσιν οἱ πάνυ δοκοῦντες αὐτῶν εἶναι τρίβωνες. οὔκουν

καὶ διὰ λόγων εἶναι τοσούτοις ἀνδράσιν, οὐδὲ φιλοτιμεῖσθαι δεικνύειν, ὡς μόνον ἡ κατὰ περίπτωσιν ἀνατομὴ καὶ τραυματικὴ θέα, (ταῦτα γὰρ ἐκείνων τὰ ῥήματα) διδάσκειν ἀκριβῶς ἑκάστου τῶν μορίων τὴν φύσιν οὐχ οἷαί τέ εἰσιν, ἀλλ' οὐδὲ κατ' ἐπιτήδευσιν, ἄνευ τοῦ πολλάκις ἐπὶ πολλῶν γεγυμνάσθαι μετὰ παραγγελμάτων, ὧν ἐγὼ κατὰ τήνδε τὴν πραγματείαν διέρχομαι. τῶν μὲν οὖν ἐπιεικῶν ἰατρῶν ἧττον ἄν τις φροντίσειεν, ἐξελεγχόντων προφανῶς, μέμψασθαι δὲ δεῖ καὶ ἅπασι τοῖς ἀνατομικοῖς ὀλιγώρως τὰ τοιαῦτα ζητήσασιν. ὅπου γὰρ οὐκ ὀλίγους τείνοντας ἠγνοήκασι μυῶν, ἢ τοὺς μῦς ὅλους ἐπ' ἐνίων μορίων, τί χρὴ νομίζειν αὐτοὺς πεπονθέναι περὶ τὴν τῶν νεύρων φύσιν, εἰς ἄκραν μὲν ἡκόντων ἐνίοτε λεπτότητα, μεγίστην δ' ἐχόντων τὴν δύναμιν; ἐγὼ τοίνυν παρακαλῶ τοὺς νέους ἑαυτοὺς ἐν τῷ παρόντι τὰς ἐγκεφάλου τε, καὶ καρδίας, καὶ γλώττης, καὶ πνεύμονος, ἥπατός τε, καὶ σπληνός, καὶ νεφρῶν ἢ στομάχου, καὶ λάρυγγος, ἐμβρύων τε καὶ μήτρας ἐγκύμονος ἀνατομάς, ἐκμαθεῖν πρότερον, ὅπως μὲν ὁ βραχίων διήρθρωται καὶ ὠμοπλάτη τε καὶ πῆχυς, ὅπως δὲ τῶν ἄλλων ἕκαστα τῶν κατὰ κῶλα, τίνες τε οἱ κινοῦντες αὐτὰ μῦές εἰσι, καὶ τίνα τὰ νεῦρα, καὶ τίνες ἀρτηρίαι, καὶ φλέβες ἐν ἑκάστῳ τῶν μορίων ὑπάρχουσιν. ἃ δι' αὐτό γε τοῦτο προὔταξα τὰς χειρὸς καὶ σκέλους ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις ἁπασῶν τῶν ἄλλων, ὡς τὰ κατεπείγοντα καὶ μεγάλην χρείαν τῇ τέχνῃ παρέχοντα, πρῶτον εἶναι τοὺς νέους ἀξιῶν. εὐθέως δέ μοι τοῦτο καὶ τὴν αὐτὴν τάξιν τῆς διδασκαλίας ἔμελλε παρέξειν τῇ γεγραμμένῃ κατὰ τὴν περὶ χρείας μορίων πραγματείαν, ἥτις, ὡς ἔφην, οὐχ ἧττον τοῖς φιλοσόφοις ἢ ἰατροῖς ἐστὶ χρήσιμος. ἀλλ' ἐν ἐκείνῃ μὲν τῇ πραγματείᾳ, διότι περὶ τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων ὁ λόγος ἦν μοι, διὰ τοῦτο προὔταξα τὸ περὶ χειρῶν, ἐπειδὴ τοῦτο τὸ μόριον ἴδιόν ἐστιν ἀνθρώπου. νυνὶ δ', ὡς ἔφην, οὐδὲ τοῦτο μόνον, ἀλλ' ἔτι δὴ καὶ μᾶλλον ἕνεκα τοῦ γυμνάσαι τοὺς νέους, ἐν πρώτοις

τοῖς ἀναγκαιοτάτοις. ὡς νῦν γε τοὐναντίον ὁρῶ πράττοντας αὐτούς, ὅσοι γε μεταχειρίζεσθαι τὴν ἀνατομικὴν θεωρίαν ἀξιοῦσιν. ἀγνοοῦντες γὰρ ἔτι ποίᾳ φλεβὶ τῶν κατ᾽ ἀγκῶνα νεῦρον, ἢ κεφαλὴ μυός, ἢ ἀπονεύρωσις, ἢ ἀρτηρία τις ὑπόκειται, καὶ διὰ τοῦτ᾽ ἐν ταῖς φλεβοτομίαις μέγιστα σφαλλόμενοι, καρδίαν ἀνατέμνουσι καὶ γλῶτταν βοείαν, οὐδ᾽ αὐτὸ τοῦτο γιγνώσκοντες, ὡς ἐστὶν ἀνομοιότατον ταῖς ἀνθρώπων. ἐν μὲν οὖν τῷ πρὸ τούτου βιβλίῳ τὴν ἐγχείρησιν ὁποίαν τινὰ χρὴ ποιεῖσθαι τῶν περὶ τὴν χεῖρα μυῶν ὑφηγησάμην, ἐνταῦθα δὲ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπὲρ τῶν σκελῶν ὁ λόγος ἔσται μοι. πρὶν γὰρ τοὺς μῦς ἀκριβῶς ἐπιγνῶναι, νεύρων ἢ ἀγγείων ἀνατομὴν οὔτε αὐτὸν ποιήσασθαι δυνατόν, οὔτ᾽ ἄλλον διδάξαι. χρὴ τοίνυν ἀποδεῖραι μὲν κἀνταῦθα τὸ δέρμα, προσέχοντα τὸν νοῦν ἀκριβῶς τῇ πρώτῃ τοῦ πέλματος γενέσει κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς πτέρνης τεταγμένῃ, μή πως κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ἀποσπάσῃς ἅμα τῷ δέρματι τὸν ὑποκείμενον αὐτῷ τένοντα, δι᾽ οὗ, ὥσπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς εἴρηται, πλατυνθέντος, τὸ ἄτριχόν τε ἅμα καὶ δυσπερίτρεπτον ὑποβέβληται δέρμα τῷ κώλῳ. ὡς κείμενον οὖν ἐᾶν χρὴ κατὰ τὰ ὑποκείμενα σώματα τὸ δέρμα κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον, ὥσπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς εἴρηται, τὸ δ᾽ ἄλλο πᾶν ἀφαιρεῖν ὅλου τοῦ κώλου, τοῦτ᾽ αὐτὸ πρότερον ἐπ᾽ αὐτοῦ μαθόντες, ὅτι πρώτους χρὴ πάντων ἀνατέμνειν τοὺς περὶ τὸν μηρὸν μῦς, ἐφεξῆς δὲ τούτων ὁποτέρους ἂν ἐθέλῃς, εἴτ᾽ οὖν τοὺς περὶ τὴν κνήμην, εἴτε τοὺς κατ᾽ ἰσχίον, ὅσοι κινοῦσιν τὴν κεφαλὴν τοῦ μηροῦ, καὶ σὺν αὐτῇ δηλονότι τὸν ὅλον μηρόν. εἰ μέντοι ποτὲ δεηθείης ἀνατέμνειν ἤτοι τοὺς ἐν κνήμῃ προτέρους τῶν κατ᾽ αὐτὸν μηρόν, ἢ τοὺς κατ᾽ ἰσχίον, ἀφαιρήσεις ἐπὶ μὲν τῆς κνήμης τὰ καθήκοντα πέρατα τῶν ἐκ τοῦ μηροῦ μυῶν εἰς αὐτήν. ἐπὶ δὲ τῶν κατ᾽ ἰσχίον, τὰς ἀνατεινομένας κεφαλὰς ὑπὲρ τὴν διάρθρωσιν. ἐξευρήσεις δ᾽ αὐτούς, ὡς ἐγὼ διδάξω, ῥᾳδίως, ἀπό τινων οἰωνοσκόπων ὁρμώμενος ἅπασιν ἀνθρώποις γνωρίμων. ἰγνύαν γὰρ καὶ γόνυ καὶ ἀντικνήμιον οὐδεὶς ἀγνοεῖ. τούτοις δ᾽ ἤδη προσέχοντα τὸν νοῦν, ἄρχεσθαι χρὴ τῆς ἀνα-

τομῆς

τομῆς, ἀποδεδαρμένου τοῦ κώλου παντὸς ἅμα τοῖς ὑποκειμένοις ὑμέσι τῷ δέρματι. λέλεκται γάρ μοι καὶ πρόσθεν, δυσφωρότατον οὕτως καὶ μάλιστα γίγνεσθαι τῶν μυῶν, περιγραφὴ γνωριζομένη) κατὰ τὰς τῶν ἰνῶν διαφοράς. ἁπάντων οὖν πρῶτος ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι φανεῖταί σοι τένων πλατὺς ἠρέμα σαρκώδης, ἐμφυόμενος τῇ κνήμῃ κατωτέρω τοῦ γόνατος, ἵνα ἐστὶν αὐτῆς τὸ καλούμενον ἀντικνήμιον. ἐνταῦθα γοῦν ὁ τένων οὗτος καταφύεται παρ' αὐτὸ τὸ προπετὲς τῆς κνήμης, ὅπερ ἄσαρκόν τέ ἐστιν καὶ ψιλὸν, ἄνωθεν κάτω τεταγμένον, οἷόνπερ ῥάχις ὅλης αὐτῆς. ἡ δ' ἄνωθεν ἀρχὴ τοῦδε τοῦ μυὸς ἣν ὀνομάζουσι κεφαλὴν, αὐτὴν τὴν ἔκφυσιν ἔχει σαρκώδη κατὰ μέσην μάλιστα τὴν ῥάχιν τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ, μακρὰ δὲ καὶ αὐτὴ, κατὰ τὸ μῆκος ἐκτέταται τοῦ ζώου προπετὴς, ἐπὶ τῶν ἰσχνῶν φαινομένη πᾶσι καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς. καὶ μέντοι καὶ διορίζουσα καὶ αὐτὴ ἀπὸ τῶν ὀπίσω μορίων, τὰ πρόσω, τελευτᾷ καθ' ὅλον τὸ μῆκος εἰς ἄκανθαν ὀξεῖαν, οἵαπερ ἐστὶ καὶ ἡ τῆς ὠμοπλάτης ῥάχις ἐν τοῖς ὑψηλοτάτοις ἑαυτῆς. ἐκπεφυκὼς οὖν ὁ μῦς οὗτος ἐκ μέσης μάλιστα τῆς εἰρημένης ἀκάνθης, κατὰ τὸ τῆς λεγομένης λαγόνος ὀστοῦν, ἐπὶ τὴν ἔνδον χώραν καταφέρεται τοῦ μηροῦ, λοξὸς ἠρέμα γιγνόμενος. ἐντεῦθεν δὲ καταβαίνει μὲν πρὸς τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν, ἔπειτα καὶ ταύτην διεξελθὼν περὶ τὸν ἔνδον κόνδυλον τοῦ μηροῦ, πάλιν ἐντεῦθεν ἐπιστραφεὶς λοξὸς, εἰς τὸ τῆς κνήμης ὀστοῦν καταφύεται, καθὸ μάλιστα ἐστὶν ἑαυτοῦ ἀσαρκότατον καὶ γυμνότατον. τοῦτον εἰ τείνῃς τὸν μῦν ἐπὶ τὴν ἰδίαν ἀρχὴν, ἐν τοιούτῳ σχήματι καταστήσεις τὴν κνήμην, οἵῳ καθιστᾶσιν αὐτὴν οἱ μεταλλάττοντες ἐν παλαίστραις τὸ σκέλος παῖδες, ὅταν ἐπιβάλωσιν τῷ μηρῷ θατέρου σκέλους. ἔσται δὲ τοῦτό σοι καταφανὲς, ἀφῃρημένων τῶν πολλῶν τῆς κνήμης σαρκῶν, ἔτι δὲ μᾶλλον, ἐὰν καὶ τὸν πόδα κατὰ τὴν διάρθρωσιν ἀποτέμῃς. οἱ μὲν γὰρ μεγάλοι τῶν μυῶν, καὶ μετὰ τὴν τελευτὴν τοῦ ζώου δύνανται τεινόμενοι τὰς

ἑαυτῶν ἐνεργείας ἐπιδείκνυσθαι, χωρὶς τοῦ περικόψαι τὰς σάρκας. οἱ μικροὶ δ' οὐ δύνανται, πρὶν τὰς πλείστας αὐτῶν ἀφελεῖν. ἐφεξῆς δὲ τῇ ζώνῃ τοῦ μυὸς ἀπονευρώσει, καὶ ἄλλη τις ὄψει τένοντος ἀκριβῶς ἔμφυσις εἰς τὸ τῆς κνήμης ὀστοῦν κατὰ τὸ ἀντικνήμιον. ἡ συνεπομένη, ἀνατεμνομένων τε τὸν ὑποκείμενον αὐτῷ μῦν ἐπὶ τὸ μόριον ὅθεν ἀποπέφυκεν, ἀναβήσῃ διὰ τῶν ἐπιπολῆς τοῦ μηροῦ μορίων ἔνδον ἐπὶ τὸ τῆς ἥβης ὀστοῦν, ἔνθα τὴν κεφαλὴν ὁ μῦς οὗτος ἔχει. καὶ κατ' ἐκεῖνο μάλιστα τὸ μέρος, πρόσθιόν τέ ἐστιν ἀκριβῶς, ἄνωθεν κάτω κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένον, ἀτρέμα περιφερές, ἀλλήλων τε συμβάλλει κἀνταῦθα τὰ καλούμενα τῆς ἥβης ὀστᾶ, καὶ συμφύεται διὰ χόνδρου. καὶ οἵ γε μύες οὗτοι, δύο τὸν ἀριθμὸν ὄντες, εἷς καθ' ἑκάτερον σκέλος, ἀλλήλων ψαύουσιν κατὰ τὰς πρώτας ἐκφύσεις. ἔκ τε οὖν αὐτῆς τῆς χώρας ὅθεν ἐκπεφύκασιν, καὶ τῆς διὰ τῶν ἔνδον φορᾶς τοῦ μηροῦ καὶ τοῦ χωρίου, καθ' ὃ τῇ κνήμῃ καταφύονται, διδάξαι δύνανταί σε τὴν ἐνέργειαν ἣν ἔχουσιν. ἀλλὰ καὶ χωρὶς τῆς ἐνδείξεως, ἣν ἐκ τῆς ἑαυτῶν φύσεως ποιῶνται, δυνήσῃ ταῖς σαυτοῦ χερσὶ τὴν κίνησιν αὐτῶν ἐξευρεῖν, ἣν κινοῦσι τὴν κνήμην. ἕλκοντος γάρ σου πρὸς τὴν τῆς ἐκφύσεως χώραν τὸν μῦν, ἡ κνήμη πρός τε τὸ ὑψηλότερον ἅμα καὶ εἴσω μέρος ἀνατεινομένη φανεῖται. μάλιστα δὲ χρὴ τὰς τοιαύτας διαγνώσεις ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου ποιεῖσθαι, τὰ πλεῖστα μέρη περιδιαιροῦντα τῶν κινηθησομένων κώλων, καὶ εἰ οἷόν τε μόνον αὐτὰ καταλιπόντα γυμνὰ τῶν σαρκῶν τὰ ὀστᾶ. τρίτη μετὰ τὰς προειρημένας δύο κατάφυσις τένοντος πλατέος, ἁπτομένη τῆς προειρημένης, ἐστὶ κατὰ τὸ ἀντικνήμιον ἐκ τῶν ἔνδον αὐτοῦ μερῶν μᾶλλον, ἠρέμα δ' ὡς τὰ πολλὰ καὶ κάτω ῥέπουσα, μυὸς λοξοῦ τὴν θέσιν. εὑρήσεις δὲ αὐτὴν ἀκολουθῶν, ὥσπερ κἀπὶ τῶν προτέρων δυοῖν, κατὰ βραχὺ διὰ τὸν εἰρημένον τένοντα γυμνήσαντι μορίῳ τοῦ μυός, ἐκ μὲν τῶν ἔνδον μερῶν τὰ πρῶτα τεταγμένῳ τῆς κνήμης τε καὶ τοῦ γόνατος, ἔπειτα δὲ κατὰ τὴν ἰγνύαν ἄνω φερομένῳ λοξῷ-

δει

δὴ διὰ τῆς ὀπίσω χώρας τοῦ μηροῦ, κἄπειθ' οὕτως ἐπί τε τοὐκτὸς καὶ κάτω μέρος ἀφικνουμένῳ τοῦ κατὰ τὸ ἰσχίον ὀστοῦ, παρὰ τὸ ψιλὸν καὶ ἄσαρκον τῆς πυγῆς τοῦ πιθήκου. τούτου γὰρ ἐκπεφυκὼς, καὶ ταύτῃ ἔχων τὴν κεφαλὴν, λοξὸς διὰ τοῦ μηροῦ φερόμενος, ἔπειτ' εἴσω πρὸς τὴν ἐξ ἀρχῆς εἰρημένην ἀφικνεῖται κατάφυσιν, ἐξελίττων ὡς ἄν τις φαίη πρὸς τοὐπίσω τὴν κνήμην, ὥσπερ εἰώθασιν πράττειν οἱ ὀρχισταί. χρὴ γὰρ ἐπίστασθαι τοῦτο κοινὸν εἶναι πάντων μυῶν, ὡς οἱ μὲν εὐθείας, εὐθεῖαν ἔχουσιν τὴν κίνησιν, οἱ δὲ λοξοὶ, λοξήν. λοξοτέραν δὲ οὐδεὶς ἔχει ἄλλος τούτου, τῶν κατὰ μηρὸν μυῶν τὴν θέσιν, εἴγε ἄρχεται μὲν ἀπὸ τῶν ἔξωθεν μερῶν τοῦ ἰσχίου, καταφύεται δὲ εἰς τὸ τῆς κνήμης ἔνδον. ἀνάγκη γὰρ ἐστι ταύτῃ τῇ λαβῇ τὴν κνήμην ἑλκομένην εἰς τοὐπίσω τε καὶ ἄνω, καὶ ταῦτα φέρεσθαι συστρεφομένην, καὶ κατὰ τοῦτο σύνθετον γίγνεσθαι τὴν κίνησιν ταύτην, οὐχ ἁπλῆν. οὗτοι μὲν δὴ τρεῖς μύες εἰσὶν, εἰς τὴν κνήμην καταφυόμενοι τοῖς τένουσιν, οὓς ἀφαιρεῖν δεήσει, ἐὰν τὴν κνήμην αὐτὴν πρότερον ἀνατέμνειν βουληθῇς. ἀδύνατον γὰρ ἐπικειμένων αὐτῶν, ἐναργῶς ὀφθῆναί τι τῶν ὑποκειμένων. ἄλλος ἤ τέταρτος μῦς ἐστι τῶν εἰς τὴν κνήμην καταφερομένων, οὐκ ἔθ' οὗτός γε κατὰ τὰ ἔνδον αὐτοῦ, ἀλλ' ἐκ τῶν ἔξω μερῶν μόνος ἀντιτεταγμένος τοῖς τρισὶν, ὅσον γ' εἶναι τῇ καταφύσει. τὸ πέρας δ' αὐτοῦ σαρκῶδές τε ἅμα καὶ πλατὺ σαφῶς φαινόμενον, εἰς τἀκτὸς, ὡς εἴρηται, μέρη τῆς κνήμης ἐμφύεται. καὶ μέντοι καταπλατυνόμενος ἔτι δὴ καὶ μᾶλλον, ἀναφέρεται πρὸς τὴν ἑαυτοῦ κεφαλὴν, ἐξωτάτω κειμένην τοῦ κατ' ἰσχίον ὀστοῦ. καὶ γὰρ τοῦ προειρημένου μυὸς τοῦ τὴν ἔκφυσιν ἐντεῦθεν ἔχοντος, ὡς εἶπον, ἡ κεφαλὴ, τοῦ δὲ τοῦ μυὸς ἔξωθεν τέτακται, ὥστε εὔδηλον μὲν εἶναι κἀκ τῆς θέσεως αὐτοῦ τὴν ἐνέργειαν εἰς τἀκτὸς ἀπάγοντος ὅλην τὴν κνήμην ἁπλῇ κινήσει. πρόδηλον δὲ καὶ διὰ τῆς πείρας, ἐκτείνειν εἰ ἐθέλεις εἶναι τὴν ἰδίαν κεφαλὴν ὅλον τὸν μῦν. ἀκολουθήσει γὰρ ἡ κνήμη καθάπερ εἴρη-

τα. τοῦτον γοῦν τὸν μῦν ἐθεασάμεθα δρομέως τινὸς οὐ τοῦ τυχόντος ἀπορραγέντα τε καὶ διασπασθέντα κατὰ μέσον αὐτόν, ἀγωνιζομένου τοῦ ἀνθρώπου. καὶ ἦν ἡ χώρα μετὰ ταῦτα κενὴ καὶ κοίλη, καταλιπόντων αὐτὴν τῶν μορίων τοῦ διασπασθέντος μυός, καὶ τοῦ μὲν ἄνω πρὸς τὴν κεφαλὴν ἀνασπασθέντος, τοῦ δ' ἐπὶ τὴν κνήμην κατασπασθέντος. ὅγε μὴν δρομεὺς ἐκεῖνος, ἐπειδὴ τῆς ὀδύνης ἐπαύσατο, καὶ ἡ φλεγμονὴ κατέστη, παντάπασιν οὐδὲν ἐβλάπτετο, κατατολμήσας αὖθις ἔτρεχε, καὶ ὡς οὐδὲ εἰς τὴν βλάβης ᾐσθάνετο τινός, καὶ ἠγωνίζετο πάλιν, ἐνίκησέ τε πάλιν ὥσπερ καὶ πρόσθεν. εἰκότως δ' αὐτῷ τοῦθ' ὑπῆρξεν. ἐν γὰρ τῷ τρέχειν, οὐ δεόμεθα τῆς εἰς τὸ πλάγιον ἐπιστροφῆς τῆς διαρθρώσεως, ἀλλ' ἀρκεῖ μόνον ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν αὐτήν. ὅθεν οὐδ' οἱ προειρημένοι τρεῖς μύες, οἱ πρὸ τοῦδε τοῦ πλατέος τε καὶ σαρκώδους, ἐπικαίρων κινήσεων ἐξηγοῦνται τῇ κνήμῃ πρός γε τὰς πολιτικάς τε καὶ τὰς ἐν δρόμῳ χρείας τοῦ σκέλους. ἄλλος ἐπὶ τοῖς εἰρημένοις τέτρασι μυσὶ πέμπτος ἐστὶ μῦς, ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ ἀντικνήμιον ἥκων ὁμοίως τοῖς πρώτοις τρισίν, ἀλλ' ἔς τε τὴν κάτω κεφαλὴν τοῦ μηροῦ, καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ τῆς κνήμης ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν μυός. ἀνατέμνεσθαι μὲν οὖν οὐκ ἐντεῦθεν μόνον, ἀλλὰ κἀκ τῆς ἄνωθεν ἀρχῆς, οὐδὲν ἧττον δύναται. καὶ κατ' ἀμφοτέρας γε τὰς ἐπιβολὰς ἐγχειρεῖν τε καὶ γυμνάζεσθαι βέλτιον ἐστίν. εἰ μὲν κάτωθεν ἄρξαιο, ποδηγούμενος ἐπὶ τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ διὰ τῶν ὀπίσω μερῶν τοῦ μηροῦ μέχρι τοῦ κατ' ἰσχίον ὀστοῦ, σαφέστατα φαινομένης ἐνταῦθα τῆς πρώτης ἐκφύσεως ὅλου τοῦ μυός, συμφυοῦς τῇ τοῦ τρίτου κατὰ τὴν διήγησιν εἰρημένου. εἰ δὲ ἄνωθεν ἄρξαιο, ἐντεῦθεν τὴν κεφαλὴν σκοπὸν ἔχων τοῦ προανατετμημένου μυός. τέτταρες γοῦν ἐφεξῆς κεφαλαὶ μυῶν ἐκ τοῦ κατ' ἰσχίον ὀστοῦ πεφύκασιν, ἐξωτάτω μὲν ἁπασῶν ἡ τοῦ πλατέος, ὃν ἔφην διασπασθῆναι τῷ δρομεῖ, δευτέρα δέ, ἡ τοῦ τὴν κνήμην ἐξελίττοντος πρὸς τοὐκτός. ἡ τρίτη δέ, περὶ ἧς νῦν ὁ λόγος, τοῦ δευτέρου ἐστίν, ἔξω περιστρέφοντος ἀτρέμα καὶ τούτου τὴν κνήμην ὅλην, ὁμοειδῆ μὲν κίνησιν

νησιν γὰρ τρίτῳ τῶν εἰρημένων, οὐ μὴν ἴσην γε ποσότητα. ταύτῃ δ' ἐφεξῆς τῇ κεφαλῇ τετάρτῃ ἄλλην εὑρήσεις ὥς εἶπον. ἐφ' ἑνὸς γὰρ στίχου τεταγμέναι πᾶσαι, ἐκ τοῦ κατ' ἰσχίον ἐκπεφύκασιν ὀστοῦ. καὶ ὅταν γε ἀπὸ τῶν ἄνω μορίων ἄρξαιο τῆς ἀνατομῆς, καταβαίνων ἀπ' αὐτοῦ πόρρω διὰ τῶν ὄπισθέν τε καὶ τῶν ἔνδον μορίων τοῦ μηροῦ. προάξει γάρ σε πρὸς τὸν κόνδυλον αὐτοῦ κατ' ἐκεῖνο τὸ μόριον, καθ' ὃ καὶ ὁ ἕτερος τῶν περὶ τὴν γαστροκνημίαν μυῶν ἐκπέφυκεν ὁ ἔνδον. ἐφ' οὗ τὴν τελευτὴν αὐτοῦ θεάσῃ λαμβάνων ἅμα τῷ συνεπιλαμβάνειν καὶ τὸν περὶ τὴν διάρθρωσιν σύνδεσμον. ὅταν δὲ τὸν μῦν εἰ καὶ πρὸς τὴν ἑαυτοῦ κεφαλὴν ἀνατείνῃς, σὺν τῷ μηρῷ καὶ ἡ κνήμη πρός τε τὴν ὀπίσω καὶ τὴν ἔνδον χώραν ὁρᾶται φερομένη. συμβαίνει δὲ τοῦτ' αὐτῇ διὰ τὴν κοινωνίαν τῆς εἰρημένης τελευτῆς τοῦ δὲ τοῦ μυός, ὑποπεφυκυίας τῇ κεφαλῇ τοῦ περὶ τὴν γαστροκνημίαν, ἐκ τῶν ἔνδον τε καὶ ὀπίσω μορίων. ἄμεινον καὶ τοῦτο τὰς κοινωνοῦσας ὁπωσοῦν τῇ κνήμῃ τελευτὰς ἀφαιρεῖν, ὅταν ἐγχειρήσῃς ποτὲ τοὺς ἐκεῖ μῦς ἀνατέμνειν πρότερος. οὕτως γὰρ σαφανεῖται καὶ ὁ μῦς οὗτος δι' ἑαυτοῦ μετὰ τοῦ μηροῦ προσεκτείνων, συνεπισπώμενος ἢ καὶ τὴν κνήμην διὰ τὴν προειρημένην σύμφυσιν πρὸς τὸν μῦν αὐτῆς. ἀλλὰ νῦν γε, (περὶ γὰρ τῶν περὶ τὸν μηρὸν ὁ λόγος ἐστὶ μυῶν) ἐὰν ἀφέλῃς ἅπαντας οὓς εἶπον, ἔτι σοι λείψονται μεγάλοι μύες, ἔν τε τοῖς πρόσω τοῦ μηροῦ, καὶ περὶ τὴν ὀπίσω τε καὶ ἔνδον ἅπασαν αὐτοῦ χώραν. ὧν πρότερος ἀνάτεμνε τοὺς πρόσθεν, ἐνορῶν μετὰ ἅπαντας ἔχοντας μίαν ἐπ' ἀνάλογον τῶν περὶ τὸ γόνυ διάρθρωσιν, οὐ μὴν ἔτι τὴν θέσιν ὁμοίαν οὔτε τὰς κεφαλάς. εἰσὶ γὰρ ἅπαντες δ'. ὁ μὲν ὑψηλότατος, τῆς ῥάχεως ἐκφυόμενος τοῦ λαγόνος ὀστοῦ, κατ' εὐθὺ τοῦ πρώτου πάντων ῥηθέντος μυός, ἐκ τῶν ὑποκάτω μορίων αὐτοῦ. μετὰ ταύτην δ' ἑτέρα πολὺ μείζων, ταπεινοτέρα τε τῆς προειρημένης, καὶ ἐν τοῖς ἔξω μορίοις μᾶλλον τοῦ μηροῦ, κατ' αὐτὸν μάλιστα τὸν γλουτόν, ἀφ' ἧς ὁ μέγιστος πέφυκε τῶν πρόσθεν τοῦ μηροῦ μυῶν ᾧ καὶ συνεχὴς ἐστὶ καὶ συμφυής, ἀπὸ μέσου σχεδὸν ἀρξάμενος τοῦ μηροῦ μέχρι τῆς κάτω τελευτῆς ὁ ἔξωθεν ἅπαντος ὁ πρῶτος εἰρημένος.

μύος ὁ πλατὺς καὶ σαρκώδης μῦς, ὁ διαπαθεὶς τῷ δρομεῖ. ἥκει δ' εἰς ταὐτὰ τῷδε τῷ μυῒ καὶ ἡ ἑτέρα ἔκφυσις ἡ πρώτη λελεγμένη τῆς ῥάχεως ἐκφύεσθαι τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ. καὶ φαίνονταί γε ὡς εἷς μῦς, ἑνωθέντων ἀμφότεροι μέχρι τῆς ἐπιγονατίδος τε καὶ μύλης ὀνομαζομένης, εἰς ἣν εὐρωστοτάτῳ καταφύονται τένοντι πλατεῖ, μετὰ τοῦ καὶ περιλαμβάνειν αὐτὴν ὅλην ἐν τοῖς πρόσω μέρεσιν. καθήκει δ' οὗτος ὁ τένων καὶ εἰς τὴν κνήμην, ἰσχυρότατός τε αὐτὸς ὤν, καὶ πάνυ δύσλυτος, ἐγκαταφυόμενος αὐτῷ τῷ μετὰ τὴν διάρθρωσιν μέρει προσθίῳ. τούτων δὲ ἀνατμηθέντων, ἄλλαι σοι φανοῦνται σαφῶς ὑποκείμεναι δύο κεφαλαὶ μυῶν, ἡ μὲν ἑτέρα, τῇ τε πρώτης ἐκφύσει τοῦ μεγάλου τροχαντῆρος ἁπτομένη, καὶ προσέτι τοῦ κατὰ τὴν κεφαλὴν αὐχένος τοῦ μηροῦ. ἡ λοιπὴ δέ, κατωτέρω ταύτης ἐκ τοῦ προσθίου χώρας τοῦ κατὰ τοῦ μηροῦ ὀστοῦ. καταφέρεται δ' αὕτη μὲν ἀκριβῶς εὐθεῖα διὰ τῶν πρόσω τοῦ μηροῦ μερῶν ἄχρι τῆς ἐπιγονατίδος, ὅλη διαμένουσα σαρκώδης. ἡ δ' ἑτέρα ἡ ἄνωθεν ἀρχομένη, κατὰ τὴν ἐντὸς κεφαλὴν τοῦ μηροῦ τελευτᾷ, τὸ πέρας ὑμενωδέστερον λαμβάνουσα. συνῆπται δ' αὐτοῦ καὶ ἥνωται τὰ πέρατα. διὰ τοῦτο ἕνα μῦν τίθενται τοῦτον οἱ ἀνατομικοί, καίτοι γε δύο κεφαλὰς ἔχει, καθάπερ οἱ μείζους αὐτῶν οἱ ἐπιπολῆς, οἱ τὸν εὐρωστότατον γεννῶντες τένοντα, περὶ ὧν ἄρτι διῆλθον. ὅτι δὲ πάντων τῶν κινούντων τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν μυῶν, ἰσχυροτάτην ἐνέργειαν ἔχειν οὗτοι πεπίστευνται τὴν τῆς ἐκτάσεως, εὔδηλον οἶμαι παντί. χωρὶς γὰρ τοῦ ταθῆναι τούτους ἰσχυρῶς, ἀδύνατον ἡμῖν ἐστιν ὀρθοῖς ἵστασθαι. καὶ εἴγε ἐπινοήσειας ἅπαντας τοὺς ἄλλους ἀπολωλότας, ἀρκοῦσιν οὗτοι μόνοι πρὸς τὸ τῆς τάσεως ἑδραῖον. ἡ γάρ τοι καμπὴ τῆς ἰγνύας ἐν ταῖς ἀσθενέσιν αὐτῆς ἐνεργείαις γίγνεται, ὥσπερ τι μετέωρον ἀπὸ τῆς γῆς αἴρειν ἐπιχειρούντων τὸ σκέλος, ὁπόταν ἐπὶ θατέρου βεβαίως ἑδρασθέντος, ὅλον ὀχοῦμεν τὸ σῶμα. διὰ τοῦτ' οὖν οὔτε πολλοῖς οὔτε μεγάλοις μυσὶν ἐπέτρεψεν αὐτὴν ἡ φύσις, ἀλλὰ τῶν εἰρημέ-

νων κινδυνεύει μόνος εἷς, ὃν ὑποπεφυκότα τῇ κεφαλῇ τοῦ κατὰ τὴν γαστροκνημίαν ἔνδον μυὸς ἔφην ἕνεκα τοῦ κάμπτειν τὴν κνήμην γεγονέναι, καίτοι γε οὐ μᾶλλον τι κάμπτων αὐτὴν, ἢ πρὸς τὴν ἔνδον ἀπάγων χώραν φαίνεται. οὗτος μὲν ὁ μῦς βραχεῖαν τινὰ καὶ ἀμυδρὰν καμπὴν ποιεῖται τῆς κατὰ γόνυ διαρθρώσεως. ὃν δ' οἴονταί τε κάμπτειν αὐτὴν τὸν μέγαν μῦν, ὃς ἅπασαν τι σχεδὸν κατείληφε τοῦ μηροῦ τήν τ' ὀπίσω καὶ τὴν ἔνδον χώραν, οὗτος ἢ οὐδ' ὅλως ἐπισπᾶται τὴν κνήμην, ἢ βραχύ τι παντελῶς, διότι καὶ τὸ πέρας αὐτοῦ βραχύ τι ψαύει τοῦ κατὰ τὴν διάρθρωσιν ὅλην ἐν κύκλῳ περικειμένου συνδέσμου. τῶν μὲν γὰρ ὀστῶν τῆς κνήμης, οὐδὲ κατ' ἐλάχιστον ἑαυτοῦ μέρος ἐμπέφυκεν. ἀλλ' ἠναγκάσθησαν τοῦτον εἰπεῖν αἴτιον εἶναι τῆς κατ' ἰγνύαν καμπῆς, ἀγνοήσαντες ἕτερον μῦν ἐγκατακεκρυμμένον μὲν τῇ διαρθρώσει, τοῦ κάμπτειν δ' αὐτὴν ἤτοι μόνον δυνάμενον, ἢ τὴν πλείστην δύναμιν ἔχοντα. θεάσασθαι δ' αὐτὸν οὐκ ἔστι πρὶν ἀφελεῖν τῆς κνήμης τοὺς τὴν γαστροκνημίαν διεργαζομένους μῦς. ὅθεν οὐδέ μοι νῦν ἀναγκαῖον ὑπὲρ αὐτοῦ λέγειν, ἀλλ' ὅταν πρῶτον ἐκ τῆς κατὰ τὴν ἀνατομὴν τάξεως γυμνωθῇ, τότε κἀγὼ τὴν φύσιν ἅπασαν αὐτοῦ διηγήσομαι. νῦν δὲ τῶν περὶ τὸν μηρὸν ἀνατετμημένων μυῶν πλὴν μόνου τοῦ μεγάλου, δυνατὸν μὲν ἔστι σοι καὶ τοὺς τὸ κατ' ἰσχίον ἄρθρον κινοῦντας ἐφεξῆς ἀνατέμνειν, δυνατὸν δὲ καὶ τοὺς περὶ τὴν κνήμην πάντας. ὑποκείσθω δὴ τοῖς τὸ κατ' ἰσχίον κινοῦσιν ἐγχειρεῖν προτέροις, ὧν ἔφαμεν εἶναι καὶ τὸν μέγιστον τὸν περὶ τὸν μηρὸν μῦν, ὃν οὐκ ὀρθῶς, ἔφην, οἴονται τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν κάμπτειν. ἀπὸ τούτου οὖν αὐτοῦ ἀρχόμενος, ἐπισκέπτου τὰς ἶνας, ὅσαι μὲν ἐκ τῶν ὀπίσω μερῶν μᾶλλον εἰσὶν ὅλου τοῦ μηροῦ πρὸς τὸ κατ' ἰσχίον ὀστοῦν ἀναφερόμεναι, ὅσαι δὲ ἐν τοῖς ἔνδον, ἐπὶ τὸ ἔσω τῆς ἥβης. ἐκ τούτου μὲν γὰρ ἅπαντος ἐκπέφυκεν, ἐπιλαμβάνεται δὲ καὶ τοῦ κατ' ἰσχίον, ὅσον ἔζευκται ταπεινοτάτῳ μέρει τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ. ταῖς μὲν οὖν

εὐθείαις ἴσι ταῖς ὀπίσω, κάμπτει τὴν κατ' ἰσχίον διάρθρωσιν. εἰ δὲ καὶ τὸ κατὰ γόνυ τι συγχωρηθείη μικρὸν αὐτὸν κινεῖν, οὐκ ἄλλαις ἢ ταύταις κινήσει. ταῖς δ' ἐν τοῖς πλαγίοις μέρεσιν, ἃς ἐπὶ τὸ τῆς ἥβης ὀστοῦν ἀναφερομένας θεάσῃ, λοξὴν ἔσω ποιεῖται τὴν κίνησιν ὅλου τοῦ μηροῦ. φαίνεται δὲ ποτὲ μὲν δύο τινὰς ἢ τρεῖς περιγραφὰς μυῶν λαμβάνων ὁ μῦς οὗτος ἐν ἑαυτῷ περιεχομένας, ὥσπερ μικρῶν τινῶν μυῶν, ποτὲ δὲ μίαν ἢ δύο. πάντως δ' οὖν τινα λαμβάνει περιγραφὴν ἐμφυομένην τοῖς ἔνδον τοῦ μηροῦ μέρεσι κατὰ μέσον τε καὶ ἀνωτέρω τοῦ μέσου βραχύ. προσέχων οὖν ἀκριβῶς, ἀπότεμνε τὸν μῦν ὅλον τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, τὸν ὑποκείμενον αὐτῷ φυλάττων ἄτμητον, ὃς τὸ κατείληφε πᾶν τὸ τρῆμα μέγιστον ὑπάρχον, ἀπονεύρωσιν ἰδίαν ποιούμενος, ὑπὲρ ἧς ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται. τὸν δ' οὖν μέγαν τοῦτον, ὑπὲρ οὗ νῦν ὁ λόγος ἐνέστηκεν, ἐκτέμνων ἀπὸ παντὸς τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, πρῶτον μὲν, ὡς εἴρηται, φείδου τοῦ κατειληφότος τὸ τρῆμα, δεύτερον δὲ τοῦ ταπεινοῦ μυός, ὃς καὶ διὰ παντὸς ὤφθη μοι πελιδνὸς ἐν τοῖς ζώοις τούτοις, ἐκφυόμενος μὲν ἐκ τῶν κάτω μερῶν τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, καταφυόμενος δὲ εἰς τὸ κάτω τοῦ μικροῦ τροχαντῆρος οὐκ ἐρρωμένῳ τένοντι, καίτοι σμικρὸς αὐτὸς ὤν. συνεπιλαμβάνει δὲ τὰς ἔνδον μοίρας τοῦ τροχαντῆρος ὁ τένων αὐτὸς σαρκωδέστερος ὑπάρχων, οὐχ ἁπλῶς νευρώδης ὅλος φαινόμενος. ἕτερος δὲ μῦς ἀπονεύρωσιν ἰσχυροτέραν τοῦ δὲ συνεχῆ τῷ προειρημένῳ, καθήκουσαν εἰς τὸ λοιπὸν ἅπαν τοῦ τροχαντῆρος τοῦδε, ποιεῖται, πᾶν αὐτὸ καταλαμβάνων. ἀφικνεῖται δὲ οὗτος ἐκ τῶν ἄνω μερῶν, τῶν κατὰ τὰς ψόας τε καὶ τὸ τοῦ λαγόνος ὀστοῦν, ἐξ ἀμφοτέρων γεννώμενος τῶν μερῶν. δῆλον οὖν ὡς οὐχ οἷόν τε ἐστὶ θεάσασθαι τὸν μῦν ὅλον ἄνευ τοῦ διατεμεῖν πάντας τοὺς κατ' ἐπιγάστριον, ἀφελεῖν τε τὰ κατὰ τὴν ὀσφὺν ἐπικείμενα σύμπαντα. μόνως γὰρ οὕτως ὁ τῶν ψόας ἐναργῶς ὀφθήσεται τριφυὴς τις ὤν, καὶ καθήκων τῇ μὲν ἔνδον ἑαυτοῦ μοίρᾳ, διὰ ἀπονευρώσεως ἰσχυρᾶς, συνδέσμου ῥώμην τε τὴν φύσιν ἐχούσης.

εἰς ἐκεῖνο τὸ μόριον, ἔνθα παύεται τὸ τῆς ἥβης ὀστοῦν, συνάπτον τῷ ἰσχίῳ, τῇ δ᾽ ἔξω, δι᾽ ἑτέρας ἀπονευρώσεως οὔτε μακρᾶς, ὡς ἡ πρότερον, καὶ λεπτοτέρας μᾶλλον, ἐμφυόμενος τῷ τοῦ λαγόνος ὀστῷ. τὸ δ᾽ ἄλλο μόριον αὐτοῦ τὸ μεταξὺ τῶν ἀπονευρώσεων, προερχόμενον ἐπὶ τὰ κάτω, τὸν πεφυκότα μυῶν ἔνδον ἅπαντι τῷ τοῦ λαγόνος ὀστῷ δεξάμενον ἅμα ἑαυτῷ, τὸν προειρημένον ἀποφύσει τείνοντα, τὸν εἰς τὸν μικρὸν τροχαντῆρα καταφυόμενον, ὅς τις ἤδη μέν σοι κἀξ αὐτῆς τῆς θέσεως εὔδηλος ἐστὶν ἀνατείνων τὸν μηρὸν ἅμα τῷ περιεγκλίνειν ἔσω. ἀλλὰ καὶ πειρωμένῳ καὶ τείνοντι καθότι λέλεκται, πολλάκις ἤδη φανεῖται. τοῦτ᾽ ἐργαζόμενος, ἐναντίαν δηλονότι τὴν ἐνέργειαν ἔχων τῇ τοῦ προειρημένου μεγάλου μυὸς ὄπισθεν μοίρᾳ. ὅγε μὴν μικρὸς ὁ πελιδνὸς μῦς, εὔδηλον ὅτι λοξῆς τῆς ἔσω κινήσεως ἡγεῖται τῷ μηρῷ. κατὰ μὲν δὴ τοῦτο τὸ μόριον οὐκ ἂν εὕροις ἔτ᾽ ἄλλον μυῶν ἐμφυόμενον τῷ μηρῷ. περιαγόμενος δὲ ἐπὶ τοὺς ἐκτὸς μῦς, εὑρήσεις ἅπαντας εἰς τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν τοῦ μηροῦ κατὰ τὸν μέγαν ἐμφυομένους τροχαντῆρα. πρῶτος μὲν οὖν αὐτῶν ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι τέτακται μῦς, ἐκφυόμενος ἁπάσης τῆς ὀρθίας ῥάχεως τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ. τοῦτο μὲν δὴ τὸ μόριον αὐτοῦ σαρκῶδές ἐστιν ὅλον, ἐφεξῆς δὲ ἄλλο τούτῳ συνεχές, ὑμενῶδες ἤδη κατὰ βραχὺ γινόμενον, ὥστ᾽ οὐ μετὰ πολὺ παντάπασιν ἀκριβῶς ὑμένα εἶναι, συνδέσμου φύσιν ἔχων, ἐπιτέτακται τοῖς ὑψηλοτέροις τε ἅμα καὶ λοξοτέροις εἰς τοὐπίσω μέρεσι τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ, συνεχὴς ὢν τῷ πέρατι τῶν ῥαχιτῶν μυῶν. ὅπου δ᾽ αὐτοῦ παύεται τοῦτο τὸ ὑμενῶδες, ἑτέρα τ᾽ ἔκφυσις ἐστὶ σαρκοειδής, ἀντιτεταγμένη κατ᾽ ἀντικρὺ τῇ πρώτῃ λεγομένῃ τῇ κατὰ τὸ τοῦ λαγόνος ὀστοῦν. ἐκφύεται δ᾽ αὐτὴ τοῦ καλουμένου κόκκυγος, ἐκ τῶν πλαγίων μερῶν, ἠρέμα καὶ τῶν ὀπίσω συνεπιλαμβάνουσα. χρὴ τοίνυν ἀφαιρεῖν αὐτὴν ἀποτείνοντας μὲν εἰς τὰ κάτω τὰς ἶνας, ἀποδέροντας δὲ διὰ σμίλης ἀμβλυτέρας μᾶλλον ἤπερ ὀξυτέρας, ἁπάντων τῶν ὑποκειμένων σωμάτων. ὑμενώ-

δὴ δ' ἐστὶ ταῦτα καὶ γλίσχρα, τὸ τ' ἐπίπαν ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ κείμενα τῶν τε εἰρημένων μορίων τοῦ κόκκυγος, καὶ τῶν ἔξω περάτων τοῦ κατ' ἰσχίον ὀστοῦ. καὶ μέντοι, καὶ τὸ μέρος τούτου τοῦ μυὸς ὑμενῶδές ἐστιν μᾶλλον ἢ σαρκῶδες. ὅσον δ' αὐτῷ συνεχὲς ἐξάνεται τοῦ κατ' ἰσχίον ἐμφυομένου, τοῦτο σαρκῶδες ἅπαν ἐστὶν, μεμιγμένον αὐτίκα τῇ τοῦ κόκκυγος ἐκφυομένῃ κεφαλῇ. μετὰ βραχὺ τοίνυν ἀπόδερε τῶν ὑποκειμένων καὶ ταύτας τὰς σάρκας, καὶ τὰς ἀντιτεταγμένας αὐταῖς τὰς ἀπὸ τοῦ τῆς λαγόνος ἐκπεφυκυίας ὀστοῦ, καὶ τὸ μέσον αὐτῶν τὸ ὑμενῶδες. οὕτως γὰρ γυμνώσεις τε τὴν κεφαλὴν τοῦ μηροῦ, διφυεῖς τε πέρας εὑρήσεις τοῦ μυός, τὸ μὲν ἕτερον, συμφυόμενον τοῖς ὀπίσω τοῦ μηροῦ κατ' εὐθὺ μάλιστα ταῖς τε ἰσχίου καὶ κόκκυγος ἐκφύσεσι τεταγμένον, τὸ δ' ἕτερον, εἰς ὑμενώδη τένοντα πλατὺν περαινόμενον, ὃς περιλαμβάνει τοὺς ἐμπροσθίους τοῦ μηροῦ μῦς, συνεχὴς γιγνόμενος τῇ λελεγμένῃ προόδῳ ἐπὶ τὸ γόνυ καθήκειν ἀπόφυσει. πρόδηλον οὖν ὅτι εἰς μὲν τὸ ὀπίσω τὸν μηρὸν ὅλον ὁ μῦς οὗτος ἀπάγων, ἐκτείνει τῇ καταφύσει τῇ λεγομένῃ γίγνεσθαι κατ' εὐθὺ, ταύτῃ τε τοῦ κόκκυγος ἐκφυομένῃ κεφαλῇ, καὶ τῇ τοῦ κατ' ἰσχίον ὀστοῦ, μικρόν τι περιεκκλίνων ἐπὶ τὴν ἐκτὸς χώραν. τῷ δ' ἑτέρῳ τῷ πλατυνθέντι πέρατι, ἐπὶ τὸ πλάγιον μᾶλλον ἀνατείνει τὸν μηρόν. ἀμφοτέραις δὲ ταθείσαις ἅμα, τελεωτάτην ἔκτασιν ἐργάζεται παντὸς τοῦ κώλου. μετὰ δὲ τοῦτον τοῦ μυῶν ἀφαιρεθέντα, καὶ ἕτερος ἐστὶν εὔρωστός τε καὶ σαρκώδης ὅλος, ἐκ πάσης σχεδὸν τῆς ὀπίσω χώρας ἐκφυόμενος τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ, συνεπιλαμβάνων δέ τι καὶ τῶν πλαγίων ὀστῶν. ὁ τένων δ' αὐτοῦ, τῇ κορυφῇ καταφύεται τοῦ μεγάλου τροχαντῆρος, ἐπεκτεινόμενος ἔτι καὶ εἰς πρόσω. χρὴ δὲ προσέχειν τὸν νοῦν τούτου τοῦ μυὸς ἀνατεμνομένου μικρῷ τινὶ μυῒ, τῶν ἔξω τε καὶ κάτω περάτων τοῦ πλατέος ὀστοῦ τὴν ἔκφυσιν ἔχοντι. καὶ δόξει γε εἶναι τοῦ μεγάλου μυὸς ὁ μῦς οὗτος ἓν μέρος, εἰ μὴ καλῶς αὐτοῦ φυλάξεις τὴν περιγραφὴν, οὐ μόνον τῷ συμφυῆ τὴν ἔκφυσιν ἔχειν, ἀλλὰ καὶ

τῷ

τοῦ μέχρι τοῦ τροχαντῆρος, εἰς ὃν ὁ μέγας μῦς ἐλέχθη καταφύεσθαι, συνεχὴς ὑπάρχειν αὐτῷ. καὶ δὴ καὶ τὴν κατάφυσιν ἐν τοῖς ἔσω μέρεσι μᾶλλον ἐκείνου ποιεῖται, ἀνατείνων δηλονότι καὶ οὗτος τὸν μηρὸν εἰς τοὐπίσω μετὰ παρεγκλίσεως βραχείας ἐπὶ τὰ ἔσω. κατακεκρυμμένος δ' ἄλλος μῦς ἐνταυθοῖ πελιδνὸς τὴν χρόαν, ὑπὸ τῷ μεγάλῳ μυῒ καὶ αὐτὸς ὁμοίως ἔχων τὴν θέσιν, ἑτοιμότερος εὑρίσκεται τοῦ προειρημένου διὰ τὴν χρόαν. οὗτος ὁ μῦς ἐκ τῶν ἔνδον τε ἅμα καὶ τῶν πλαγίων μερῶν ἐκφύεται τοῦ πλατέος ὀστοῦ. καὶ δῆλον ὡς καὶ περιστρέφειν ἐπ' ἐκεῖνα δύναται τοῦ μηροῦ τὴν κεφαλήν. ἐμφύεται γὰρ καὶ αὐτὸς εἰς τὸν μέγαν τροχαντῆρα ταπεινοτέρᾳ καταφύσει τοῦ μεγάλου μυός. οὗτοι μὲν οἱ τρεῖς μῦς εἰς τὸν μέγαν ἐμφύονται τροχαντῆρα καθότι λέλεκται. μετ' αὐτοὺς δὲ ἕτεροι δύο κατακεκρυμμένοι τελέως, ἔσω περιστρέφουσιν τοῦ μηροῦ τὴν κεφαλὴν, ἰσχυροῖς τένουσιν ἐμφυόμενοι τῇ κατὰ τὸν μέγαν τροχαντῆρα κοιλότητι. πεφύκασι δὲ ἀμφότεροι μὲν ἐκ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, κατειληφότες, ὁ μὲν ἔσωθεν, ὁ δὲ ἔξωθεν τὸ τρῆμα. διεξέρχονται δὲ ἔξω παρ' αὐτὸν τὸν αὐχένα τοῦ μηροῦ, κἄπειθ' οὕτως ἀνίασιν ἐπὶ τὸν τροχαντῆρα κατὰ τὴν προειρημένην κοιλότητα, καταφύεται δ' εἰς αὐτὴν, ὁ μὲν ὄπισθεν, ὑψηλότερος, ὁ δὲ πρόσθεν, ταπεινότερος. ἀποτέμνων δὲ καὶ τούτου τὰς κεφαλὰς ἀπὸ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, φυλάττειν πειρῶ τὸν ὑποβεβλημένον ἀμφοτέροις κοινὸν σύνδεσμον ὑμενώδη, κατειληφότα πᾶν τὸ τρῆμα τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ. καὶ ἥγε ἔκφυσις ἡ πλείστη τῶν μυῶν ἐντεῦθεν ἐστὶν, ἐξηκόντων δηλονότι καὶ πρὸς τὰ παρακείμενα τῷ τρήματι καθ' ἑκάτερον τὸ μέρος ὀστᾶ. τὸν μὲν οὖν ἔξωθεν μῦν, ῥᾳδίως ἀπολύσεις. τὸν δ' ἔνδον, εἰ βούλοιο σαφῶς ὅλον θεάσασθαι, διαλύσεις πρότερον ἰσχυρᾷ σμίλῃ τὴν συμβολὴν τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν. οὐ χαλεπῶς δὲ ἐργάσῃ τοῦτο. χόνδρος γὰρ κεῖται μέσος ἀμφοτέρων, συνάγων αὐτὰ καὶ συμφύων. ἐὰν οὖν κατ' ἐκεῖνον τέμνῃς, ἡ τομή σοι ῥα-

δία γενήσεται, καὶ προχωρήσει τοὔργον, ὥς τε λυθέντων αὐτίκα τῶν ὀστῶν ἀπ' ἀλλήλων, ἑτοίμην εἶναι τὴν θέαν τοῦ μυός. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐργάσῃ τοῦτο, μετὰ τὸ λυθῆναι τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ διὰ τῆς σμίλης ἀπ' ἀλλήλων, ἑκάτερα τῇ χειρὶ τῶν τῆς λαγόνος ὀστῶν λαβόμενος, εἶτ' ἀνακλῶν ἰσχυρῶς ἐπὶ τὰ ἔξω μέρη. λύεται γὰρ καὶ ταῦτα καὶ χωρίζεται τοῦ πλάτεος ὅσου κατὰ τὴν τοιαύτην ἐνέργειαν, ὥσθ' ἅπαν ἐκεῖνο τὸ χωρίον, ὕπτιον ἤδη καὶ καταφανὲς εἶναι, καὶ σαφῶς ὁρᾶσθαι τὴν ἔνδον μοῖραν ἅπασαν τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ. νῦν μὲν οὖν ἀρκεῖ σοι τὴν ἔκφυσιν τοῦ κατὰ ταῦτα τὰ μέρη μυὸς ἀφαιρεῖν. ὕστερον δ' ἀκούσεις ἐν τῇ τῆς ἕδρας ἀνατομῇ, πῶς χρὴ γυμνοῦν αὐτὸ πρότερον τὸ ἐπιπολῆς ὑμενῶδες, ὃ δόξει μέν τι εἶναι σκέπασμα τοῦ μυός. ἔστι δὲ τοῦτο οὐ σκέπασμα τοῦ νῦν προκειμένου κατὰ τὸν λόγον, ἀλλά τις μῦς ὑμενώδης τε καὶ λεπτὸς εἰς τὴν ἕδραν καθήκων, εἷς ἑκατέρωθεν, οὐ πάνυ τι γιγνωσκόμενος τοῖς ἀνατομικοῖς, ὥσπερ οὐδ' οἱ προειρημένοι. ἀλλὰ περὶ μὲν ἐκείνων τῶν μυῶν ὅταν ἐπὶ τὴν τῆς ἕδρας ἀνατομὴν ἀφικώμεθα, λεχθήσεται πάλιν ἀκριβέστερον. ὁ δὲ μῦς οὗτος ὁ νῦν ἀνατεμνόμενος, ὁ ἔνδον τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, καθότι λέλεκται, πρὸς τὸν τοῦ μηροῦ μέγαν τροχαντῆρα, τὴν ἐναντίαν μὲν, ὁμογενῆ δὲ κίνησιν ἐργαζόμενος ἐστὶ τῷ προσθίῳ. περιστρέφουσι γὰρ ἔσω ἄμφω τοῦ μηροῦ τὴν κεφαλὴν, ὁ μὲν, διὰ τῶν πρόσω μερῶν ὅλης τῆς διαρθρώσεως, ὁ δὲ, διὰ τῶν ὀπίσω. τοιαύτη μέν τις ἐστὶ καὶ ἡ τῶν τὸ κατ' ἰσχίον ἄρθρον κινούντων μυῶν ἀνατομή. μεταβῆναι δ' ἤδη καιρὸς ἐπὶ τοὺς περὶ τὴν κνήμην μῦς, δυναμένους μὲν, ὡς εἴρηται, καὶ πρὸ τῶν κατ' ἰσχίον ἀνατέμνεσθαι, δυναμένους δὲ καὶ πρώτους ἁπάντων, ἐάν τις ἀφέλῃ τοὺς καθήκοντας εἰς τὴν κνήμην ἐκ τῶν παρὰ μηροῦ μυῶν. ἀφῃρημένων γὰρ αὐτῶν, ἐναργῶς ὁρῶνται δύο μυῶν κεφαλαὶ, τὴν ἔκφυσιν ἐκ τῆς ὀπίσω χώρας τοῦ μηροῦ λαμβάνουσαι, κατ' ἐκεῖνα μάλιστα τὰ μέρη, καθ' ἃ τῶν κονδύλων ἐστὶν ἡ ῥίζα. καὶ τοίνυν καὶ περιλαμβάνωσιν τοὺς κονδύλους

τούτους

τούτους αἱ τῶν μυῶν κεφαλαί. καὶ διὰ τὴν ἐπίφυσιν ἔχουσι χονδρώδη τε καὶ κοίλην, κοινὴν πρὸς τὸ κυρτότατον ἑκατέρου τοῦ κατ' αὐτὴν κονδύλου. διελθοῦσαι δὲ τὴν ἰγνύαν αἱ κεφαλαί, κατὰ τὸν τῆς γαστροκνημίας καλούμενον τόπον ἀλλήλους μιγνυμένων, γίγνονται μία ἕνα. κατ' αὐτὸ τοῦτο, τῆς ἔξωθεν κεφαλῆς ἀρχίζεται μέρος οὐ σμικρόν, αὐτὸ καθ' αὐτὸ μῦς γιγνόμενον, εἰς τένοντα πλατὺν ἀτρέμα τελευτῶν, ὃς ὑποφύεται τῷ ποδί, καθάπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς ἐν τῷ πρὸ τούτου λέλεκται γράμματι. γυμνώσεις δὲ αὐτὸν ὁμοίως ἐκείνῳ διττῶς, ὡς εἴρηται. θεάσῃ τε σαφῶς ὁμοειδῆ τε καὶ συμφυῆ τῷ λεγομένῳ μυΐ. τοῦ δὲ κατὰ τὴν γαστροκνημίαν, ὡς εἶπον ἄρτι, γεννηθέντος μυὸς ἐξ ἀμφοτέρων τῶν κεφαλῶν ἀπόφυσις γίγνεται τένοντος, ἐπικειμένη καὶ ψαύουσα τοῦ προειρημένης. ἐμφύεται δὲ τοῖς ὀπίσω τῆς πτέρνης πέρασιν, ἕλκειν αὐτὴν εἰς ἐκεῖνα δυναμένη. τούτῳ τῷ τένοντι συνεχῆ κατάφυσιν ὑψηλοτέραν εὑρήσεις ἑτέρου μυὸς ἐκ τῆς κνήμης πεφυκότος, ὡς τὰ πολλὰ πελιδνοῦ τὴν χροιάν. ἡ κεφαλὴ δὲ αὐτοῦ κατὰ τὸ τῆς περόνης ὑψηλότατον ἐστίν. οὗτοι μὲν οἱ μῦες ὀπίσω τεταγμένοι κατὰ τὴν γαστροκνημίαν, εἴτε τρεῖς ἐθέλεις αὐτούς, εἴτε τέτταρας ἀριθμεῖν, εἴς τε τὴν πτέρναν, ὡς εἴρηται, καὶ τὸ κάτω τοῦ ποδὸς ἀφικνοῦνται. συνεχεῖς δὲ αὐτοῖς ἕτεροι μύες εἰσίν, οὐκ ἔτ' ἀκριβῶς ἐν τοῖς ὀπίσω, μᾶλλον δὲ ἐν τοῖς πλαγίοις μέρεσι τοῖς ἔνδον τῆς κνήμης πεφυκότες, εἰς τὰ κάτω τοῦ ποδὸς ἀφικνούμενοι πάντες. ἔνθα δὲ πρῶτον ἀποφύουσι τοὺς τένοντας, ἐνταῦθα σύνδεσμος αὐτοῖς ἔξωθεν ἐπιβέβληται, διήκων ἐκ τῆς κνήμης εἰς τὴν πτέρναν, ὃν διελὼν εὐθείᾳ τομῇ καθάπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς εἴρηται, κἄπειτα τοῖς τένουσιν ἀκολουθῶν, εὑρήσεις αὐτοὺς εἰς τοὺς δακτύλους ἐμφυομένους, οὐ μὴν ὥσπερ ἐπὶ τῆς χειρός, ὁ μὲν ἕτερος αὐτῶν τὸ μέσον ἄρθρον, ὁ δ' ἕτερος τὸ πρῶτον τε καὶ τρίτον, ἀλλ' ἀμφότεροι τὸ πρῶτον καὶ δεύτερον καὶ τὸ τρίτον κινοῦσι, πλὴν τοῦ μεγάλου δηλονότι.

δηλονότι δακτύλου. πρὸς γὰρ τὸ δεύτερον καὶ τρίτον, ὁ τένων ὁ κινῶν αὐτὸν ἀφικνεῖται, καθάπερ ἐπὶ τῆς χειρός. ὡδὶ πλέκονται δ᾽ ἀλλήλαις καὶ αἱ τῶν εἰρημένων δύο κεφαλῶν ἀποφύσεις, οὐχ ὡσαύτως ἀεί. πολλάκις γὰρ ἕτερος αὐτῶν μῦς τόν θ᾽ οἷον λιχανὸν καὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον, ὁ δ᾽ ἕτερος, τὸν μέσον καὶ τὸν παράμεσον. ἀμφότεροι δὲ κοιναῖς ἀποφύσεσιν ἑνωθέντες, τὸν μέγαν κινοῦσιν. ἔσθ᾽ ὅτε δ᾽ ἑτέρως ἡ μίξις αὐτῶν γίνεται. τούτων μὲν οὖν τῶν τενόντων αἱ κεφαλαὶ, μεταξὺ πτέρνης καὶ κνήμης τεταγμέναι, καθότι πρόσθεν εἴρηται, τούτῳ μόνῳ διαφέρουσι, τῷ τὴν ἑτέραν αὐτῶν κατὰ τὸ πέρας ὑποκεῖσθαι τοῦ ἀστραγάλου τὸ κάτω, καθ᾽ ὃ τῇ πτέρνῃ παράκειται, σύνδεσμόν τινα πάλιν ἔχουσαν ἴδιον ἔξωθεν τοῦ κοινοῦ. τρίτος δ᾽ ἄλλος τένων αὐτῷ τῷ πέρατι τῆς κνήμης παραπέφυκεν, ἐπὶ τούτου στηριζόμενος, ὑπὸ συνδέσμου πάλιν ἰδίου καὶ οὗτος σφιγγόμενος, ὅς τις καὶ αὐτὸς κάμπτει εἰς τοὐπίσω ὅλον τὸν πόδα, καθάπερ οἱ εἰς τὴν πτέρναν ἐμφυόμενοι. καταφύεται δ᾽ αὐτοῦ τὸ πέρας εἰς τὸ πρῶτον ὀστοῦν τοῦ ταρσοῦ τὸ ἔνδον. ἀνατμηθέντων δ᾽ ἑκάστων τούτων, μεταβαίνειν αὖθις ἐπὶ τοὺς ἐν τοῖς ἔξω μέρεσιν τῆς κνήμης τεταγμένους μῦς, οἵ τινες ὅσον μὲν ἐπὶ ταῖς ἄνωθεν ἐκφύσεσιν, τρεῖς εἰσὶν, ὅσον δ᾽ ἐπὶ τοῖς τένουσιν, καὶ τῇ διαφορᾷ τῶν κινήσεων, ὡς μάλιστα χρὴ προσέχειν, πλείους. τούτους οὖν τοὺς ὑμένας ἀφελὼν, κἀνταῦθα τοὺς ὑπὸ τῷ δέρματι, θεάσῃ σύνδεσμον ἀνάλογον τῷ τῆς χειρὸς ἔξωθεν, ὑφ᾽ ὃν πάντες ἦσαν οἱ τοὺς δακτύλους ἐκτείνοντες τένοντες. ἀλλ᾽ οὗτος δ᾽ ὁ σύνδεσμος ἐκείνου μακρότερος ἐστὶν συχνῷ καὶ λεπτότερος, καὶ μάλιστα εἰ λογίζοις τὴν διαφορὰν τῶν κώλων. οἱ γὰρ ἐν τῷ ποδὶ σύνδεσμοι καθότι πλείους ὑπὸ τῆς φύσεως ἐγένοντο, κατὰ τοῦτο καὶ ῥωμαλαιότεροι πρὸς ἰσχυροτέρας ἐνεργείας παρεσκευασμένοι τῶν ἐν ταῖς χερσίν. ἔστι δ᾽ ἀτρέμα λοξὸς τὴν θέσιν ὁ σύνδεσμος οὗτος, οὐκ ἐγκάρσιος ὥσπερ ὁ ἐπὶ τοῦ καρποῦ, καὶ συνάπτει τῷ τῆς κνήμης πέρατι,

τὸ

τὸ τῆς περόνης. χρὴ δὲ καὶ τοῦτον τέμνειν ὡς εἴρηται κατὰ τὸ μῆκος τοῦ κώλου, εἶθ' ἑκατέρωθεν τὰ μόρια πρὸς τὰς ἰδίας ῥίζας ἀνατείνοντα, καὶ γυμνοῦντα τὰς κεφαλὰς τῶν ὑποκειμένων τενόντων, ἐντεῦθεν ἄρχεσθαι τῆς ἀνατομῆς ὅλων τῶν μυῶν. κάτω μὲν γάρ σε ποδηγήσουσιν ἐπὶ τὸν ταρσὸν, ἄνω δὲ, ἐπὶ τὴν κνήμην. πρῶτον μὲν οὖν ὄψει τῇ περόνῃ παραπεφυκότα μῦν ἄχρι τῆς ἄνω κεφαλῆς, οὗ τὸ πέρας ὑπὸ τῶν συνδέσμων συνεχόμενον, ἐμφύεταί τε κατὰ ταρσῷ πρὸ τοῦ μεγάλου δακτύλου, μικρὸν ὑπερβαίνον εἰς τὴν ἔσω τε καὶ κάτω χώραν αὐτοῦ. δεύτερον δὲ μῦν ἄλλον ὄψει παρακείμενον τούτῳ, καὶ μέρος αὐτοῦ νομιζόμενον, ὅτι τε τὴν ἔκφυσιν ἄνωθεν ἔχει κοινὴν, ὅτι τε παραπέφυκεν αὐτῷ δι' ὅλου τοῦ μήκους τῆς κνήμης ἔξωθεν. ἀλλ' ὅγε τένων αὐτοῦ, τῇ κεφαλῇ τῆς πρώτης φάλαγγος ἐμφύεται τοῦ μεγάλου δακτύλου. δῆλον γίνεται, εἰ μέμνησαι τῆς τῶν χειρῶν ἀνατομῆς, ἡ ἀναλογία τοῦ δὲ τοῦ διφυοῦς μυὸς πρὸς τὸν ἐν ἐκείναις, κοινὸν καρποῦ τε καὶ τοῦ μεγάλου δακτύλου. τούτῳ δὲ συνεχής ἐστιν ἕτερος μῦς ἰσχνὸς, ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ τεταγμένος περόνης τε καὶ κνήμης, καταφύεται δὲ εἰς τὸ πλάγιον μέρος ὅλου τοῦ μεγάλου δακτύλου, τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἔχων τῷ κατὰ τὴν χεῖρα μικρῷ μυῒ, τῷ μέρος εἶναι νομιζομένῳ τοῦ τοὺς τρεῖς δακτύλους τοὺς μείζονας ἔξωθεν κινοῦντος τὴν λοξὴν κίνησιν. ἀλλ' οὗτός τε ὁ κατὰ τὸν πόδα τένων, ὅταν ἐγγύθεν ᾖ τῷ μεγάλῳ δακτύλῳ, σύνδεσμόν τινα διεξέρχεται, τὴν αὐτὴν ἔχοντα χρείαν τοῖς ἐπὶ τῶν ἁρμάτων κυκλίσκοις. ἐφεξῆς δὲ τούτων εἰρημένων μυῶν, ἐπισκέπτου τενόντων κεφαλὴν ὑπὸ τῷ τεταγμένῳ κειμένην συνδέσμῳ ὡσαύτως ταῖς προειρημέναις, ἱκανῶς σαφῆ τῷ γε προσέχοντι τὸν νοῦν. ἀπὸ ταύτης οὖν ἀρχόμενος, εἰς μὲν τὸ κάτω, τοὺς τέσσαρας τένοντας ἐξευρήσεις σαφῶς, ὅσοι τοὺς τέσσαρας δακτύλους ἐκτείνουσιν, ἀνάλογον τοῖς κατὰ τὰς χεῖρας ἔξωθεν. εἰς δὲ τὸ ἄνω, τῇ περόνῃ παραπεφυκότα τὸν μῦν τοῦτον ὄψει μέχρι τῆς ἄνω κεφαλῆς αὐτοῦ, οὗ τὸ πέρας ἐμφύεται τῷ

τῷ ταρσῷ περὶ τοῦ μεγάλου δακτύλου, μικρὸν ὑποβαῖνον εἰς τὴν ἔσω, ἔνθα καὶ τοῦ μυὸς αὐτοῦ τὴν κεφαλὴν θεάσῃ συνδέσμου τινὸς ἁπτομένην ἐκ τῶν ἔξω μερῶν τῆς κνήμης, εἰσπεφυκότος παρ' αὐτὴν ἀκριβῶς τὴν κεφαλὴν τῆς περόνης. ὅστις σύνδεσμος ἅμα πολλοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἑαυτῷ λεπτοῖς συναπτομένοις σαρξὶ μικραῖς, κεφαλὴ γίνεται μυός, ὃς ἐφεξῆς γέγραπται. οὗτοι μὲν οὖν οἱ μύες, ἐν τοῖς πεδίοις πως μᾶλλον εἰσὶ τῆς ὅλης κνήμης, ἄλλοι δὲ τρεῖς, ἀπὸ μιᾶς κεφαλῆς ἐν τοῖς ἔξω μέρεσιν μᾶλλον, ἔχοντες καὶ οὗτοι περικείμενον ἑαυτῶν σύνδεσμον ἐκ τῆς περόνης εἰς τὴν πτέρναν αὐτὴν καθήκοντα. καὶ λυθέντος γε αὐτοῦ, τὰς τρεῖς ἀπονευρώσεις θεάσῃ τῶν μυῶν, μίαν μὲν, ἀξιόλογον τὸ μέγεθος, λοξὴν ἐπὶ τὴν ἔξω χώραν τοῦ ταρσοῦ φερομένην, ἐντεῦθεν τε πάλιν λοξὴν ὑποδυομένην τῷ πέλματι, κἄπειτα πρὸς τὴν κεφαλὴν ἀφικνουμένην τοῦ πρώτου κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον ὀστοῦ, καὶ δῆλον ὅτι κατὰ τὴν διάρθρωσιν ταύτην, κάμπτουσαν τὸν μέγαν δάκτυλον. ἔνθα δὲ τὴν οἷον κάμπην ποιεῖται περὶ τὸν ταρσὸν, ἐκ τῶν ἄνω μερῶν ἀφικνουμένη πρὸς τὰ κάτω, χόνδρον εὑρήσεις συμφυόμενον τῷ τένοντι. κεχώρισται δὲ κατὰ τοῦτο τοῦ τῶν ἀνθρώπων ποδὸς καὶ ὁ τοῦ πιθήκου, διότι καὶ ἡ τῶν δακτύλων φύσις ἀνομοία τῷ ζώῳ τούτῳ τοῖς ἀνθρώπου δακτύλοις ἐστίν. ἐκεῖνοι μὲν γὰρ πολὺ μικρότεροι τῶν ἐπὶ τῆς χειρὸς εἰσίν. οὗτοι δὲ καὶ τῶν κατὰ τὴν χεῖρα μείζους, οἷοι καὶ τοῖς ἕρπουσι ζώοις ἐπὶ πλεῖστον ἐσχισμένοι τε καὶ διεστῶτες ἀλλήλων, δι' οὓς ῥᾳδίως ἀνέρχεται πρὸς τὰ μετέωρα ὁ πίθηκος, ὥσπερ αἱ γαλαῖ, καὶ οἱ μύες, ἰκτίδες τε καὶ ὅσα τοιαῦτα. τοῦτον μὲν οὖν, ὡς ἔφην, τὸν τένοντα, ἐπὶ τὸν τῶν ἀνθρώπων οὐκ εὑρήσεις πόδα. τὸν δὲ παρακείμενον αὐτῷ τὸν ἰσχνὸν, ὃς ἐκ μικροῦ μυὸς ἀποφύεται, τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀπάγων ἐκτὸς, εὑρήσεις ἐπ' ἀνθρώπων, ὥσπερ καὶ τὸν ἐφεξῆς αὐτῷ τὸν ἀνακλῶντα καὶ σιμοῦντα κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ὅλον τὸν πό-

δα

δια, τῷ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἐν πήχει τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἔχοντα. διχιδὴς οὗτος ὁ τένων ἐνίοτε γίνεται πρὸς τῆς ἐκφύσεως, καὶ διεξέρχεται τῶν μορίων αὐτοῦ τηνικαῦθ᾽ ὁ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἐκτὸς ἀπάγων τένων. εἰ δέ ποτε μὴ σχισθείη αὐτὸς, ὁ περιέχων αὐτὸν ὑμενώδης σύνδεσμος, ἑαυτοῦ τε καὶ τοῦ τείνοντος μεταξὺ δέχεται τὸν διεξερχόμενον ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον, ἐν χρείᾳ καθιστάμενος αὐτῷ παραπλησίᾳ τοῖς ἐπὶ τῶν ἁρμάτων κυκλίσκοις, δι᾽ ὧν τοὺς ἱμάντας διεκβάλλουσιν οἷς ἡνιοχοῦσι τοὺς ἵππους. τοιοῦτος δέ τίς ἐστιν κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον ἕτερος ἐκ συνδέσμου κύκλος, εἰς διέξοδον τῷ τένοντι παρεσκευασμένος, ὡς ἔμπροσθεν εἴρηται. τὰς δ᾽ ἐκφύσεις οἱ τρεῖς οὗτοι μύες ἔχουσιν ἀλλήλαις συμφυεῖς, ὁ μὲν πρῶτος εὐθὺς ὁ πρὸς τὸν ταρσὸν, ἁπτόμενος εἰς τὰ κάτω τοῦ ποδὸς ἐκ τῶν ἄνω τῆς περόνης, ἐπὶ πολλῆς ὑπὸ τῷ δέρματι τεταγμένην, ἐκ λεπτῶν συνδέσμων σαρξὶ συναπτομένων γεγονυῖαν. ὁ δὲ δεύτερος, ἔνθα παύεται τοῦ προτέρου λεχθέντος ἡ κεφαλή. καὶ οὐ μετὰ πολύ γε τῆς ἀρχῆς, οὗτος ὁ μῦς εἰς τένοντα τελευτᾷ στρογγύλον, ἰσχυρὸν ὑπάρχων ὅλος. ὁ δὲ τρίτος ὁ σιμῶν ὅλον τὸν πόδα, τοῦ λοιποῦ τῆς περόνης ἐκφύεται μέρους. οὗτος μὲν οὖν ἀνατείνει τὸν πόδα μετὰ παρεγκλίσεως τῆς εἰς τὸ ἔνδον. ὁ δὲ τῷ τοῦ μεγάλου δακτύλου συμφυὴς, ἐκκλίνει πρὸς τοὔκτος. ἀμφοτέρων δ᾽ ἅμα ταθέντων, ἀκλινῆ τὴν ἀνάτασιν ἐργάζονται τοῦ ποδός. οὕτω δὲ καὶ τῶν εἰς τὰ ὀπίσω μέρη κινούντων τὸν πόδα μυῶν, ἑκάτερος μὲν ἐκκλίνει πρὸς τὸ πλάγιον ἀτρέμα, συναμφότεροι δὲ, τὴν εὐθεῖαν εἰς τοὐπίσω φορὰν ποιοῦνται τοῦ ποδός. οὗτοι μὲν οἱ μύες, εἰ καὶ μὴ τελέως μηδ᾽ ἀκριβῶς, ἀλλὰ μετρίως γέ πως ἀνατέτμηνται τοῖς ἡμῶν πρεσβυτέροις. οἱ δὲ ἐφεξῆς εἰρησόμενοι πάντες, ἄγνωστοι σχεδὸν ἅπασιν εἰσὶν, πρῶτον ἀξιόλογος μὲν τό τε πάχος καὶ τὴν ῥώμην ὤν, εἰ καὶ μὴ τὸ μῆκος, ὁ κατακεκρυμμένος ἐν τῇ διαρθρώσει τῇ κατ᾽ ἰγνύαν. εὑρήσεις δ᾽ αὐτὸν, ἀφῃρημένων τῶν ὀπίσω μυῶν τῶν εἰς τὴν γαστρο-

κνημίαν ἡκόντων, οὓς πρώτους ἀνέτεμον τῷ λόγῳ. ἐν γὰρ τῷ μεταξὺ τῶν κεφαλῶν ἀμφοτέρων τῶνδε τῶν μυῶν, ὁ μῦς οὗτος ἔγκειται, κατειληφὼς ὅλον ὀλίγου δεῖν ἐνταῦθα τὸ πλάτος τῆς κνήμης. ἡ κεφαλὴ δ' αὐτοῦ, σύνδεσμός ἐστιν εὐρωστότατος, ἐκπεφυκὼς τοῦ μηροῦ κατὰ τὸν ἔξω κόνδυλον. εὑρήσεις δ' αὐτὸν, ἀνατεμὼν τὸν ὅλης τῆς διαρθρώσεως σύνδεσμον, ὃς ἐκ τῶν ἐκτὸς μερῶν μηροῦ τε καὶ περόνης ἐκφυόμενος, ἀλλήλοις μὲν συνάπτει ταῦτα, συνέχει δὲ καὶ σφίγγει τὴν διάρθρωσιν ὅλην. ὑπὸ τούτῳ γάρ τοι κατακέκρυπται, καὶ περὶ τοῦτον ἀναβαίνει λοξὸς, ἐκ τῆς σαρκώδους οὐσίας τῆς κατὰ τὴν κνήμην ἐπὶ τὸν κόνδυλον τοῦ μηροῦ διὰ τῆς ἰγνύος φερόμενος ἐπὶ τὴν ἑαυτοῦ κεφαλὴν, ἥτις ἐκπέφυκε μὲν, ὡς εἶπον, ἐκ τοῦ κονδύλου τοῦ μηροῦ, κεῖται δ' ἐκ τῶν ἔνδον καὶ πρόσω μερῶν τοῦ τὴν διάρθρωσιν ὅλην εἰρημένου σφίγγειν συνδέσμου. καὶ εἰ τείνεις ταύτην, καμπτομένην θεάσῃ τὴν κνήμην. ἐπεὶ δὲ βραχύς τε ἐστὶν αὐτὸς ὁ μῦς οὗτος τὸ μῆκος, ἥ τε κνήμη πολλαῖς σαρξὶν ἐν κύκλῳ περιβεβλημένη, βραχεῖα δι' ἐκείνας ἐστίν. ἐὰν ταύτας τε τὰς σάρκας ἀφέλῃς, καὶ προσέτι τὸ πόδια γυμνὸν καταστήσῃς, τὸ τῆς κνήμης ὀστοῦν ὄψει ῥᾳδίως ὑπὸ τοῦ προκειμένου κατὰ τὸν λόγον συνδέσμου τε καὶ μυὸς ἑλκόμενον εἰς τοὐπίσω, μετὰ τοῦ παρεκκλίνειν ἐκτός. οὗτος μὲν οὖν ὁ μῦς εἰκότως ἠγνοήθη, κατακεκρυμμένης αὐτοῦ τῆς κεφαλῆς. οἱ δὲ ὑπὸ τοῦ ποδὸς οὐκ ἔχω φάναι, διότι παρώφθησαν ἐνίοις, καὶ μάλιστα γ' ὅσοι τοὺς ἔνδον τῆς χειρὸς ἑπτὰ μύας ἐθεάσαντο. παρέλιπον μὲν γὰρ κἀκεῖ τοὺς ἐν τῷ βάθει κειμένους ἐπ' αὐτοῖς τοῖς ὀστοῖς, ὡς ἔμπροσθεν εἶπον, οὐ μὴν τούς γε προφανεῖς τούτους. ζ. κατὰ δὲ τὸν πόδα, τέτταρα γένη μυῶν εἰσὶν, οὐχ ὡς ἐν τῇ χειρὶ δύο, τρία μὲν ἐν τοῖς κάτω τοῦ ποδὸς, ἓν δὲ, ἐν τοῖς ἄνω κατὰ τοῦ ταρσοῦ τεταγμένον. εἰσὶ δ' οὗτοι μὲν οἱ μύες ἐπὶ λοξῶν κινήσεων ἐξηγούμενοι τοῖς δακτύλοις, ἀνάλογον τοῖς ὑπὸ τῆς χειρὸς ἔξωθεν. οἱ δ' ὑποκάτω τοῦ ποδὸς, ἑπτὰ μὲν κἀνταῦθα ἀνάλογον τοῖς ὑπὸ τῆς χειρὸς ἑπτὰ μυσὶ, λοξὰς κινήσεις ἑκάστου τῶν δακτύ-

δακτύλων κινούντων, ὧν οἱ δύο, καθάπερ ἐν τῇ χειρὶ τῶν πρώτων κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν ἀπεφύοντο, καὶ αὐτοὶ κατὰ τοῦ ποδὸς τῶν πρώτων κατὰ τὸν ταρσὸν, ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγοντες τῶν ἄλλων δακτύλων τοὺς ἔξωθεν. οἱ λοιποὶ δὲ πέντε, μικρὸν ὕστερον εἰρήσονται. ἄλλοι δ' ἐκ τῶν κάτω μερῶν εἰσὶ μικροὶ μύες, ἐκπεφυκότες τῶν τοὺς δακτύλους καμπτόντων τενόντων, πρὶν ἀκριβῶς εἰς ἕκαστον αὐτῶν σχισθῆναι. τὸ δ' ἔργον τούτων τῶν μυῶν, κάμπτειν τὸ μέσον ἄρθρον ἑκάστου δακτύλου. τοῖς γὰρ ἐσχισμένοις ἤδη τένουσιν, ἕτεροι μικρότεροι μύες ὑποφύονται, τοῖς ἔνδον ἐν τῇ χειρὶ τῆς λοξῆς κινήσεως ἐξηγουμένοις ἑκάστῳ δακτύλῳ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἔχοντες. τέτταρες δ' εἰσὶ καὶ οὗτοι τὸν ἀριθμὸν ὥσπερ κἀκεῖνοι. προσελθόντων δ' αὐτοῖς, δύο μὲν τῶν τοὺς ἐσχάτους δακτύλους ἐπὶ πλεῖστον ἀπαγόντων οὓς προειρήκαμεν, ἑνὸς δ' ἔτι τοῦ τὸν μέγαν προσάγοντος [illegible] λιχανῷ, τὸ σύμπαν πλῆθος ἑπτὰ γίνεται. τρίτον δ' ἄλλο γένος ἐστὶ μυῶν ἐν τοῖς ποσὶ κάτω τῶν αὐτοῖς τοῖς ὀστοῖς ὑποπεφυκότων, ἀνάλογον τοῖς ἀγνοηθεῖσι τελέως ἐν χερσὶν, οὓς δηλονότι θεάσῃ, τοὺς τένοντας ἅπαντας ἐκτεμὼν ὥσπερ κἀκεῖ, καὶ ἥ γε θέσις αὐτῶν ταὐτὰ, καὶ ὁ ἀριθμὸς, καὶ ἡ χρεία, κατὰ τοὺς ἐν τῇ χειρὶ προειρημένους ἐστί. δύο γὰρ ἑκάστου δακτύλου τῆς πρώτης διαρθρώσεως προτεταγμένοι, κάμπτουσιν μετρίως αὐτοὺς, ἅμα μὲν ἐνεργήσαντες ἰσόρροπον, ἰδίᾳ δ' ἑκάτερος ἐκκλίνων ἀτρέμα πρὸς τὸ πλάγιον. εὑρίσκονται δ' ἐνίοτε συνεχεῖς ἀλλήλοις οὕτως, ὡς ἕνα δοκεῖν εἶναι καθ' ἕκαστον δάκτυλον. ἀνατμηθέντων δὲ καὶ τούτων τῶν μυῶν, οὐκ ἔτ' ἄλλος ὑπολείπεται τῶν καθ' ὅλον τὸ σκέλος. ἀλλὰ χρή σε, καθάπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς ἐπεσκέψω τοὺς συνδέσμους τῶν ὀστῶν, οὕτω καὶ νῦν ἐπισκέψασθαι πασῶν τῶν γεγυμνωμένων διαρθρώσεων, πρώτης μὲν τῆς κατ' ἰσχίον, ἐχούσης ἕνα μὲν ἐν κύκλῳ σύνδεσμον ἁπάντων τῶν ἄρθρων κοινὸν, (οὐδὲν γὰρ ἐστὶν ὅτῳ μὴ περιβέβληται τοιοῦτος σύνδεσμος) ἕτερον δὲ τὸν διὰ τοῦ βάθους ἐν τῇ διαρ-

θρώσει κατακεκρυμμένον, ὃς συνάπτει τὴν κεφαλὴν τοῦ μηροῦ τῇ κατ' ἰσχίον κοιλότητι, πάνυ σκληρὸς ὤν, ὡς ἤδη δύνασθαι λέγεσθαι νεῦρον χονδρῶδες. καὶ μέντοι τοῦ περικειμένου κατὰ κύκλον ὅλῃ τῇ διαρθρώσει συνδέσμου κατασκέπτου τὰ μόρια, πρὸς τὸ γινώσκειν εἴτ' ἐστὶν ὁμότονα πάντα κατὰ τὸ πάχος καὶ τὴν ῥώμην, εἴτε πλεονεκτικὰ τὰ ἕτερα τῶν ἑτέρων. οὕτω δὲ κἀπὶ τὴν κατὰ γόνυ διαρθρώσεως ποιήσεις, καὶ προσέτι τῶν κατὰ τὸν πόδα, διατείνων εἰς πᾶν μέρος ὁμοίως τὸν σύνδεσμον. εἰ γὰρ ἐάσεις τὸ μὲν τι μέρος αὐτοῦ συνδραμεῖν εἰς ἑαυτό, τὸ δ' ἐπιτείνων τοῖς ἑαυτοῦ δακτύλοις πλατύνῃς, ἀῤῥωστότερόν σοι φανεῖται τὸ πλατυνθὲν τοῦ συνδραμόντος. ἐν μὲν οὖν ταύταις ταῖς διαρθρώσεσιν, οὐδεμίαν εὑρήσεις μεγάλην ὑπεροχὴν τῶν μορίων τοῦ περιέχοντος αὐτὰ συνδέσμου. κατὰ δὲ τὸν πόδα, φανοῦνταί τινες ὡς ὁρῶμεν. ἀλλ' ἥγε κατὰ γόνυ διάρθρωσις ἔχει καὶ ἄλλους συνδέσμους πλείονας. ἕνα μὲν, τὸν διὰ τοῦ βάθους, ἀνάλογον ὄντα τῷ κατ' ἰσχίον ἐν τῇ διαρθρώσει κατακεκρυμμένῳ. ἔστι δ' ἕτερος ἐν τοῖς κατὰ τὸν μηρὸν μέρεσι διφυής. ἕτεροι δὲ δύο, τὼ ἐν τοῖς πλαγίοις, ὧν ὁ μὲν ἔξωθεν, οὗ καὶ ἔμπροσθεν ἐμνημόνευσα διηγούμενος τὸν παραλελειμμένον τοῖς ἀνατομικοῖς μῦν ἐν ἰγνύϊ, συνδεῖ πρὸς ἄλληλα τότε τοῦ μηροῦ καὶ τὸ τῆς περόνης ὀστοῦν, καὶ ἀποβέβληται δ' αὐτοῦ τὸ κάτω πέρας τὸ πρὸς τῇ περόνῃ, τῇ κεφαλῇ τοῦ μυός, οὗ τὸν τένοντα τοῖς ἔξω μέρεσι τοῦ ταρσοῦ περιελιττόμενον, πρὸς τὴν πρώτην διάρθρωσιν ἔφην ἀφικνεῖσθαι τοῦ μεγάλου δακτύλου. καὶ γὰρ πως καὶ παράγεται μᾶλλον εἰς τὰ πρόσω μέρη τῆς περόνης, οὐκ ἀκριβῶς ἐν τοῖς πλαγίοις καταμένων. ὁ δὲ ἕτερος σύνδεσμος ὁ ἔνδον, ἰσχνότερός τε τοῦδε καὶ μαλακώτερος ἐστίν, ἐκφυόμενος μὲν καὶ αὐτὸς ἐκ τοῦ κατ' ἐκεῖνα τὰ μέρη κονδύλου τοῦ μηροῦ, καταφυόμενος δ' οὐδ' αὐτὸς εἰς τὰ πλάγια τῆς κνήμης, ἀλλ' ὥσπερ καὶ ὁ ἕτερος ὁ ἔξωθεν, εἰς τὰ πρόσω μᾶλλον αὐτοῖς ἀφικνούμενος. ἄλλοι δ' εἰσὶ σύνδεσμοι κατὰ τὴν διάρθρωσιν χονδρώδεις, ἑκατέρᾳ κοι-

λότη

λότητι τῆς κνήμης κύκλῳ περιβεβλημένοι, συνερχόμενοι δ' ἀλλήλοις εἰς ταὐτὸν ἐκείνῳ κατὰ μέρος τῆς διαρθρώσεως, ἔνθα περίκεινται τῆς κνήμης αἱ κοιλότητες ἀλλήλαις, ὑγρόν στερεόν τε ἕνα κοινὸν ποιοῦσι σύνδεσμον χονδρώδη, καταφυόμενον μὲν εἰς τὸ μεταξὺ τῶν κονδύλων τοῦ μηροῦ, τέμνοντα δ' ὅλην τὴν διάρθρωσιν δίχα. μέσος γὰρ ἔγκειται τῶν τῆς κνήμης κοιλοτήτων, καὶ τῶν τοῦ μηροῦ κονδύλων. ἀναπίπτοντος δὲ αὐτοῦ κατὰ χρόνον, κοῖλος ὁ μεταξὺ φαίνεται τόπος τῶν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τῆς κνήμης κοιλιῶν, καίτοι δ' ὑψηλότερος ὢν ἡνίκ' ἔζη τὸ ζῶον. λοιποὺς δὲ τοὺς ἐν τῷ ποδὶ συνδέσμους ἐφεξῆς ἐπισκέψομαι, πρότερον δ' ἀναμνησθεὶς ὧν ἀφεῖλον ἕνεκα τοῦ θεάσασθαι τοὺς τένοντας. ἔνιοι μὲν γὰρ αὐτῶν οὐδὲν βοηθοῦσι ταῖς διαρθρώσεσιν, ὅσοι καθ' ἕν τι μόριον ὀστοῦ γεγόνασιν, ὥσπερ ὅτε περιλαμβάνων τὴν ὀπίσω κεφαλήν, τὴν τοὺς δακτύλους κινοῦσαν, τοῦ τένοντος, ὅ, τε τοῦ τείνοντα, ὅλον τὸν πόδα σιμοῦντα, ὃν ἔφην παραπεφυκέναι κατὰ τὰ πέρατα τῆς κνήμης. ἐν αὐτοῖς γὰρ τοῖς ὀστοῖς οἷς πεφύκασιν, αἱ εἰρημέναι κεφαλαὶ τῶν τενόντων τοὺς συνδέσμους ἔχουσιν, οὐκ ἐξ ἑτέρου διήκοντας εἰς ἕτερον, ὥσπερ ὁ ἐπικείμενος αὐτοῖς ἄνωθεν. οὗτος γὰρ ἐκ τοῦ τῆς κνήμης πέρατος εἰς τὴν πτέρναν διήκων, ἅμα μὲν σφίγγει τοὺς ὑποβεβλημένους τένοντας, ἅμα δὲ καὶ τοῖς ὀστοῖς αὐτοῖς γίγνεται σύνδεσμος. οὕτως δὲ καὶ ὁ πρόσθιος σύνδεσμος, ὁ τὴν κνήμην τῇ περόνῃ συνάπτων, ἅμα τε ταῦτα πρὸς ἄλληλα συνδεῖ, καὶ πρόβλημα ἐστὶν ταῖς ὑποκειμέναις κεφαλαῖς τῶν τενόντων, ὥσπερ γε καὶ ὁ κατὰ τὰ ἔξω μέρη περιβεβλημένος τῷ κοινῷ τῶν τενόντων, οὐ μόνον ἐκείνους ἀσφαλῶς φρουρεῖν καὶ σφίγγειν πέφυκεν, ἀλλὰ καὶ τὴν περόνην μᾶλλον συνάπτειν τε καὶ συνδεῖν τῇ πτέρνῃ. τοὺς μὲν οὖν τοιούτους συνδέσμους κοινοὺς εἶναι συμβέβηκε τῶν ὀστῶν αὐτῶν ἃ συνδοῦσι, καὶ τῶν ὑποβεβλημένων μυῶν, οὐ τὴν αὐτὴν ἑκατέροις παρέχοντας χρείαν, ἀλλὰ τὰ μὲν ὀστᾶ συνδοῦντας, οἷον πρόβλημά τι καὶ τεῖχος γιγνομένους τοῖς τένουσιν. ἑτέρους δ' εὑρή-

δ' εὑρήσεις συνδέσμους, αὐτῶν μόνων τῶν διαρθρώσεων ἰδίους, νευροχονδρωδεστέρους. εἴσῃ δὲ τούτους ἐν τῷ βάθει κατακεκρυμμένους, καὶ τινας ἄλλους ἔξωθεν ἐπιτεταμένους ὁμοίως τοῖς φρουροῦσι συντείνοντας. ἔστι γοῦν τις ἐπιμήκης σύνδεσμος οὐκ ἔτ' ἰσχυρός, ἐκ μὲν τῆς αὐτῆς ῥίζης ἐκφυόμενος τῷ προσθίῳ συνδέσμῳ τῷ τῆς κνήμης μὲν ἐκπεφυκότι, καταφυομένῳ δ' εἰς τὴν περόνην, οὐ μὴν συνάπτων γε καὶ αὐτὸς ὁμοίως ἐκείνῳ τὴν κνήμην τῇ περόνῃ. ταπεινότερος γὰρ αὐτὸς, φέρεται πρός τε τὴν ἐκτὸς χώραν καὶ κάτω παρὰ τὴν προσθίαν ἐξοχὴν τοῦ ἀστραγάλου, κατακεκρυμμένος ὧδε ὑπ' αὐτοῦ. καθήκει δ' αὐτοῦ τὸ πέρας εἰς τὸ τῆς περόνης ὀστοῦν. τῆς δὲ ἀρχῆς τούτου τοῦ συνδέσμου, σύνδεσμος ἕτερος ἐστὶν ὑποκάτω, τῶν κατὰ τῶν περάτων τῆς κνήμης ἐκφυόμενος, συνεχὴς τῷ τὴν διάρθρωσιν ὅλην περιέχοντι συνδέσμῳ. καθήκει δ' αὐτοῦ τὸ πέρας οὐ μετὰ πολὺ τῆς ἐκφύσεως, εὐθέως ὑπερβαῖνον τὴν διάρθρωσιν, εἰς τὸ τῆς περόνης ὀστοῦν. ἐφεξῆς δὲ τούτῳ τῷ συνδέσμῳ κατὰ τὸ κάτω τῆς κνήμης, σύνδεσμός ἐστιν νευροχονδρώδης μᾶλλον, καθ' ὃν ἡ κνήμη τῷ ἔνδον μέρει τοῦ ἀστραγάλου συμφύεται, κατ' ἐκεῖνα μάλιστα τὰ μέρη καθ' ἅπερ εἴληφεν αὐτά. ἕτερος δὲ ὁμοίως ἐκ τῶν ἔξω μερῶν τοῦ ἀστραγάλου συνάπτει τὴν περόνην αὐτῷ. καὶ τις ἄλλος τρίτος κατ' αὐτὴν τὴν ῥίζαν τοῦ κατὰ τὸν ἀστράγαλον αὐχένος ἐκφυόμενος, εἰς τὸ τῆς περόνης ὀστοῦν διήκει. καὶ τέταρτος ἄλλος ἐν τοῖς πρόσω μέρεσιν τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ συνάπτει πρὸς τὸ σκαφοειδές. οὗτοι πάντες οἱ τέτταρες σύνδεσμοι τὸν ἀστράγαλον τοῖς παρακειμένοις ὀστοῖς συνδοῦσιν, ὡς εἴρηται, νευροχονδρώδεις ἱκανῶς ὄντες, ἀναλογίαν τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῖς τὴν κατ' ἰσχίον τε καὶ γόνυ διάρθρωσιν ἐν τῷ βάθει συνάπτουσιν. οὕτω γοῦν καὶ κατὰ τὸν πόδα τέτταρσιν ὀστοῖς διαρθρουμένου τοῦ ἀστραγάλου, πρὸς ἕκαστον αὐτῶν διὰ βάθους ὁ νευροχονδρώδης γέγονε σύνδεσμος, ἔξωθεν μὲν πρὸς τὴν περόνην, ἔσωθεν δὲ πρὸς τὴν κνήμην, ἐν δὲ τοῖς κάτω, πρὸς τὴν πτέρναν, ὥσπερ γε καὶ τοῖς πρόσω με-

ρεσιν

ρεσιν πρὸς τὸ σκαφοειδές. ὥσπερ δὲ ἐν τῇ χειρὶ περιλαμβάνεται πάντα τὰ περὶ τὸν καρπὸν ὀστᾶ συνδέσμῳ ῥωμαλέῳ, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ μᾶλλον ἔτι, πάντα περιείληφε τὰ περὶ τὸν ταρσὸν ὀστᾶ σύνδεσμος ἰσχυρὸς ἐν τοῖς κάτω τοῦ ποδός. ἔνια δ' αὐτῶν καὶ δι' ἄλλων τινῶν μικρῶν μὲν συμφύσεων, ἀλλ' ἰσχυρῶν ἑνοῦται πρὸς ἄλληλα. κατάλοιπον δ' ἂν εἴη περὶ τῆς τῶν ὀνύχων φύσεως εἰπεῖν, λόγον διττόν, ἕνα μὲν κοινὸν ἁπάντων τῶν ὁμοιομερῶν σωμάτων, ἕτερον δὲ τῶν ὀνύχων ἴδιον. οἴονται γὰρ αὐτὰ ἔνιοι κραθέντων ἀλλήλοις ὀστοῦ, καὶ νεύρου, καὶ δέρματος γεγονέναι. τινὲς δὲ αὐτοῖς καὶ τὴν σάρκα προστεθείκασιν. ὅτι μὲν οὖν συμπεφύκασιν τοῖς εἰρημένοις ἅπασιν οἱ ὄνυχες, ἐναργῶς φαίνεται. τὴν δ' οὐσίαν οὐδαμῶς ἐστιν ἰδεῖν ἐκ τούτων αὐτοῖς γεγενημένην, ἀλλ' ἕκαστον τῶν ὁμοιομερῶν σωμάτων ἐκ τῆς ὑποβεβλημένης ὕλης τῷ ζώῳ διαπλαττόμενον, πρὸς τῆς φύσεως ἐγένετο τοιοῦτον οἷόν περ ἐστιν, καὶ οὔτε ἐκ τοῦ βραχίονος ὁ πῆχυς τὴν γένεσιν ἔχει, ὡς ἐξ ἐγκεφάλου τὸ νεῦρον, οὔτε ἐκ τοῦ πήχεος ὁ καρπός, οὔτε ἐκ τούτου τὰ τῶν δακτύλων ὀστᾶ. διαφέρει γὰρ οὐ σμικρῷ τὸ συμπεφυκέναι τινί, τοῦ τὴν ἔκφυσιν ἐξ ἐκείνου ποιεῖσθαι, καθάπερ ἐκ τῶν πρέμνων οἱ κλάδοι, κἀκ τούτων οἱ ἀκρέμονες, οἵῳ περ τρόπῳ καὶ τὰς ἀρτηρίας καὶ τὰς φλέβας ὁρῶμεν ἐσχισμένας. ὁμοειδὲς γὰρ εἶναι δεῖ τὸ φυόμενον ἔκ τινος, ὡς ἂν ἀποβλάστημά τι τῆς οὐσίας ὑπάρχον αὐτοῦ. τοιοῦτον μὲν οὖν ἀποβλάστημα τὰ νεῦρα φαίνεται τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον οὐσίας. ὁ δ' ὄνυξ οὐ τοιοῦτον τῆς ἐσχάτης σκυταλίδος ἀποβλάστημα ἐστιν, ἀλλ' ἑτέρου εἴδους οὐσίας, ὡς ἐν οἰκίᾳ λίθοι κεραμίδες καὶ πλίνθοι. παραπλήσιος γὰρ ὁ τρόπος ἐστὶ τῆς τοῦ ζώου συστάσεως ταῖς τῶν ἐκτὸς ἁπάντων, ὅσα δημιουργοῦσιν ἄνθρωποι, συνάγοντες οὐσίας διαφερούσας εἰς ταὐτόν. συνάπτουσι μὲν γὰρ αὐτὰς πρὸς ἀλλήλας, ἓν ὅλον ποιοῦντες, ὅ, περ ἂν ἐξ αὐτῶν διαπλάττουσιν, οὐ μὴν ἐκφύεταί γε πλίνθος ἐκ κεραμίδος, ἢ λίθου. τῆς δὲ ἑνώσεως αὐτοῦ εὑρημέναι τινὲς εἰσὶν οὐσίαι, πηλός, καὶ

κόλλα, καὶ ἧλοι, καὶ πάτταλοι, καὶ χοινία, καί ποτε καὶ τῆς συνθέσεως μόνης ὁ τρόπος, ὡς ἐπὶ τῶν ἐγγομφουμένων. ὅμοια δὲ τούτοις εἰσὶ τὰ τῆς φύσεως ἔργα. τὰ μὲν γὰρ ἐγγομφοῖ, καθάπερ τοὺς ὀδόντας εἰς τὰ φατνία. τὰ δὲ γιγγλυμοειδῶς συντίθησι, τὰ κατὰ τὰς ῥαφὰς ὀστᾶ τῆς κεφαλῆς. τὰ δ' ὡς κόλλῃ συνάπτει, τὰ διὰ χόνδρου συμφυόμενα. τὰ δ' ὡς πηλῷ, τὰ διὰ σαρκός. τὰ δ' ὡς χοινίῳ, τὰ διὰ συνδέσμου. κατὰ τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ τοὺς ὄνυχας ἥνωσε διὰ συνδέσμου τινὸς τῷ πέρατι τῆς ἐσχάτης φάλαγγος, διὰ συμφύσεως δὲ τῇ σαρκὶ καὶ τῷ δέρματι, τὴν μὲν ὑποστορέσασα δι' ὅλου, τὸ δ' ἔξωθεν ἁπάσῃ τῇ ῥίζῃ περιφῦσα. περαίνει δ' εἰς τὴν ῥίζαν αὐτῶν, οὐ νεῦρον μόνον, ἀλλὰ καὶ ἀρτηρία καὶ φλέψ, ἐξ ὧν αἴσθησίν τε καὶ ζωὴν καὶ τροφὴν ἔχουσι τοῖς ἄλλοις ὁμοίως. ὧν οὐδὲν οὔτε ἐκ κράσεως ἐγένετο τῶν τριῶν τούτων ἀγγείων, οὔτε πολὺ μᾶλλον ἐκ πλοκῆς, ὡς Ἐρασίστρατος ὑπελάμβανε, παρὰ τὸ φαινόμενον ἐναργῶς ἀποφαινόμενος. ἕτερον γὰρ τὸ σῶμα αὐτὸ τῶν ὀργάνων ἑκάστου φαίνεται τῆς τῶν τριῶν οὐσίας, ὡς κἀν τῷ τρίτῳ περὶ τῆς Ἱπποκράτους ἀνατομῆς ἐδείκνυον. ἤγουν γαστὴρ καὶ ἡ κύστις, καὶ ἡ μήτρα, τοιοῦτον ὑπὸ τῆς φύσεως ἕκαστον αὐτῶν γενόμενον, οἷόνπερ φαίνεται, τὸ νεῦρον μὲν ἔχει, ἵν' αἴσθησις γένηται, ἵνα δὲ τρέφηται καὶ ζῇ, τὴν φλέβα καὶ ἀρτηρίαν, καὶ πάντα ταῦτα σαφῶς εἰς ἑαυτὰ διασπειρόμενα, καθάπερ εἰς τοὺς κήπους οἱ ὀχετοί. κατὰ δὲ τοὺς ὄνυχας οὐ διασπείρεται ταῦτα, διότι καθ' ὑπόφυσιν αὔξονται καθάπερ αἱ τρίχες. ἄμεινον γὰρ ἦν καὶ τούτους ὥσπερ καὶ τὰς τρίχας ἀεὶ νέους γίνεσθαι, καὶ μηδέποτε παύεσθαι τὴν αὔξησιν αὐτῶν ἐκ τριβομένων. ἕτεροι οὖν τὸ γένος οὐσίας ὄντες οἱ ὄνυχες, ἀρτηρίᾳ μὲν καὶ φλεβί, καὶ νεύρῳ κατὰ τὴν ῥίζαν ἐζεύχθησαν, αἰσθήσεως ἕνεκα, καὶ ζωῆς, καὶ τροφῆς. τῷ δ' ὀστῷ καὶ δέρματι συνήφθησαν, ὅπως μὴ καὶ κρέμωνται. μέρος γὰρ ἐχρῆν εἶναι καὶ τούτους ὅλῳ τῷ ζώῳ συμφυές, ὥσπερ καὶ τἆλλα. εἰ δὲ ὅτι νεύρου μέν εἰσι καὶ δέρματος σκληρότεροι, μαλακώτεροι

δ' ὀστοῦ

δι᾽ ὀστοῦ, διὰ τοῦτο ἐκ τῆς τούτων οὐσίας αὐτοὺς κεκρᾶσθαι λέγουσι, ὥρα καὶ τὰ ἄλλα αὐτοὺς λέγειν οὕτω γεγονέναι πάντα, χόνδρον μὲν ἐξ ὀστοῦ καὶ συνδέσμου κραθέντων, σύνδεσμον δὲ ἐκ χόνδρου, καὶ νεύρου, καὶ νεῦρον δ᾽ αὖ πάλιν ἐξ ἐγκεφάλου τε καὶ συνδέσμου. μέσον γὰρ καὶ τοῦτο ἐστὶ τῆς ἑκατέρας συστάσεως, οὐ διὰ τὸ κραθῆναι τὸν ἐγκέφαλον συνδέσμῳ τοιοῦτον γενόμενον, ἀλλὰ τῷ πιληθῆναι μόνον. καὶ γὰρ καὶ ὁ κρύσταλλος ἐξ ὕδατος τῇ ψύξει πιληθέντος ἐγένετο. λεγέτωσαν οὖν καὶ τοῦτον ἐξ ὕδατος καὶ λίθου γεγονέναι, δι᾽ ὅλων ἀλλήλοις κραθέντων, εἴπερ ἅπαντα τὰ μεταξὺ δύο σωμάτων, μὴ τούτων τὴν χρόαν ἢ τὴν σύστασιν ἔχοντα, κραθέντων ἐκείνων γεγονέναι νομίζουσιν.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Βιβλίον τρίτον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ τρίτῳ.

Περὶ τῶν ἐν τοῖς κώλοις νεύρων καὶ ἀγγείων.



ΣΟΙ μὲν οὖν ἀμελοῦντες τῶν ἔργων τῆς τέχνης, ἐσπουδάκασι μᾶλλον ἐπὶ τοῖς τῶν σοφιστῶν λόγοις, ἧττον αὐτοῖς μέλλει γινώσκειν ἀκριβῶς τὴν φύσιν τῶν κώλων. οὔτε γὰρ ἐξαρθρήματα σὺν ἕλκει τε καὶ χωρὶς ἕλκους, οὔτε κατάγματα καὶ σφακέλους τῶν ἐν αὐτοῖς ὀστῶν ἐπιχειροῦσιν ἰᾶσθαι. τί δεῖ λέγειν, ὡς οὐδ᾽ ἀποσκήμματα τέμνειν, ἢ σηπεδόνας ἐκτέμνειν, ἢ βέλος, ἢ σκόλοπα κομίσασθαι καλῶς, οἱ οὐδ᾽ ἄχρι τοῦ σχάσαι τὴν φλέβα προσηκόντως ἐσπουδάκασιν; ἐγὼ δὲ ἀξιῶ τοὺς νέους τὰ

τοιαῦτα πάντα πρότερον ἠσκῆσθαι, διότι καὶ τὴν χρείαν αὐτῶν ἀναγκαίαν ὁρῶ, καὶ τὴν τῆς ἀγνοίας αἰσχύνην τοσούτῳ χαλεπωτέραν, ὅσῳ τὴν γνῶσιν, ὡς αὐτοὶ νομίζουσι, βραχυτέραν. ἔστι τοίνυν σύμπασα φύσις τῶν κώλων ἐξ ὀστῶν συγκειμένη καὶ συνδέσμων καὶ μυῶν, ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν, καὶ νεύρων, ἔτι τε τοῦ κοινοῦ πάντων ἀμφιέσματος, ὃ καλεῖται δέρμα. καὶ γὰρ καὶ περὶ τὴν τούτου φύσιν ἐσφάλησαν οἱ δεινότατοι τῶν ἀνατομικῶν, ἔν τε ἄλλοις τισὶ μορίοις, καὶ περὶ τὸ τῆς ἄκρας χειρὸς ἔνδον, ὅσον τε κάτω τοῦ ποδός ἐστιν, ὃ προσαγορεύουσι πέλμα. δι' ἣν ἄγνοιαν ἀνὴρ ἐπὶ χειρουργίᾳ δόξαν οὐ σμικρὰν ἔχων, ἐκκόψας ποτὲ καρποῦ σφακελίσαντος ὀστοῦν, ἀναισθήτου ἀπέφηνε τὸ τῆς χειρὸς ἔνδον. ἑτέρῳ δὲ οὐ πρὸ πολλοῦ περὶ τὸν αὐτὸν τόπον ἐρρηγνῦντι προσαγόμενος, ἔδειξα τὴν χώραν ἐν ᾗ πρῶτον ὁ ὑποφυόμενος ὑπὸ ψιλῷ τῆς χειρὸς τένων ἄρχεται πλατύνεσθαι, φυλάξασθαί τε διελεῖν αὐτὸν ὑπεθέμην, καὶ διὰ τοῦτ' ἐσώθη τοῦ χειρισθέντος ἡ αἴσθησις. ἀλλ' εἰ καὶ φθάσειέ ποτε τμηθεὶς ὁ τένων, ἀνέγκλητος ἔσῃ προειπὼν τὴν ἐξ ἀνάγκης ἑπομένην ἀπώλειαν τῆς αἰσθήσεως. οὕτω δ' εἰ καὶ πρός τινος ἔξωθεν ὀξέως ὅλος διατμηθείη, καθάπερ τινὶ συμβέβηκεν, καὶ τότ' ἀναίτιος ὁ ἰατρὸς ἔσται, προειπὼν οὖν ὅ, τι τελευτήσει τὸ πρᾶγμα. ταῦτα μὲν οὖν ἐπί τε τῷ τῆς χειρὸς ἔνδον ἐγνωκέναι προσήκει, καὶ ὑπὸ κάτω τοῦ ποδός, ἀλλά τε οὐκ ὀλίγα περὶ τὰς ἀρτηρίας τε καὶ τὰς φλέβας καὶ τὰ νεῦρα. καὶ πρῶτον μὲν, ὡς οὐκ ἐκ τῶν αὐτῶν νεύρων ἥ τ' αἴσθησις ἐστὶ, καὶ ἡ κίνησις ἑκάστῳ τῶν δακτύλων. ἔπειθ', ὅτι πάντων τῶν ἐπ' αὐτῶν ἡκόντων νεύρων, ἐν μὲν τῇ χειρὶ διὰ τοῦ βραχίονός τε καὶ πήχεως, ἐν δὲ τῷ σκέλει διά τε τοῦ μηροῦ καὶ τῆς κνήμης, ἐνίοτε μὲν ἐν ὑπὸ μηρῷ τε μόνον τῶν τὸ νεύρου, ἐνίοτε δ' ἐν τῇ κνήμῃ, τῶν κατ' ἄκρον τὸν πόδα καὶ τὴν χεῖρα δακτύλων ἀναισθήτους ἢ ἀκινήτους εἰργάσαντο τινάς. ἀλλὰ ταῦτα μὲν αὖθις συμβαίνει διὰ τὴν τῶν νεύρων ἄγνοιαν, ἕτερα δὲ μυρία διὰ τὰς ἀρτηρίας τε καὶ τὰς φλέβας,

ἃς

ἃς οὐδ' ἄχρι τοσούτου γιγνώσκουσιν ἔνιοι τῶν ἰατρῶν, ὡς φυλάττεσθαι κατὰ τὰς χειρουργίας τιτρώσκειν αὐτάς. καὶ διὰ τοῦτο ἐκκόπτοντες ὀστᾶ, καὶ ἀποστήματα τέμνοντες, ἐνίοτε μὲν ἀξιολόγους φλέβας διακόπτουσιν, ἐνίοτε δὲ μεγάλας ἀρτηρίας τέμνοντες, αἱμορραγίαις περιπίπτουσιν ἀνεπισχέτοις. ἔνιοι δ' αὐτῶν καὶ φλεβοτομοῦντες, διεῖλον ἀρτηρίαν, ἀγνοοῦντες ἔν τισι τῶν κατὰ τὰ κῶλα φλεβῶν ὑποβέβληταί τις ἀρτηρία. τὸ δὲ τοῦ βεβλαμμένου τὴν αἴσθησιν τῶν μικρῶν ἐν τῇ χειρὶ δακτύλων, καὶ τοῦ μέσου κατὰ τὸ ἥμισυ μέρος, ὃν ἡμεῖς ἐθεραπεύσαμεν, οὐδεὶς ἀγνοεῖ διὰ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ θεραπευθέντος σοφιστοῦ, πονουμένων μὲν αὐτοῦ τῶν ἀπὸ τῆς τρίτης αἱρέσεως ἰατρῶν, καὶ πράγματα παρεχόντων τοῖς δακτύλοις ὡς αὐτοῖς πεπονθόσιν, οὔσης δὲ τῆς διαθέσεως ἔνθα πρῶτον ἐκφύεται τοῦ νωτιαίου μυελοῦ τὸ νεῦρον. οἱ μὲν οὖν μεθοδικοὶ χαλαστικὰ μὲν ἐν ἀρχῇ, συγκριτικὰ δ' ὕστερον, ὡς αὐτοὶ καλοῦσι, φάρμακα προσέφερον τοῖς δακτύλοις, οὐδὲν τῶν προηγησαμένων αἰτίων πολυπραγμονήσαντες, αὐτό γε μόνον τοῦτο γνόντες, ὅτι τοῖς δακτύλοις ἀπὸ ταυτομάτου δυσαισθησία τε καὶ ναρκώδης διάθεσις ἐγγινομένη, κατὰ βραχὺ προσαύξοιτο. μηδὲν δ' ὑπὸ τῶν φαρμάκων ὀνινάμενος ὁ κάμνων, ἐκοινώσατο κἀμοὶ περὶ τῆς ἰάσεως. ἠρόμην οὖν αὐτόν, εἰ μήδε κατὰ τὸν πῆχυν, ἢ τὸν βραχίονα γεγενημένη τίς εἴη πληγὴ πρόσθεν. ὡς δ' οὐδεμίαν ἔφη, πάλιν ἠρώμην, εἰ μὴ κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου. ὁ δέ, ὡς πρὸ τριῶν ἢ τεττάρων μηνῶν ἔφη ἐκπεσὼν ὀχήματος, ἐν τῷ καταφέρεσθαι πρὸς τὴν γῆν ὀρθίῳ τινὶ λίθῳ προσυχεῖν, ὑφ' οὗ πληγῆναί τι τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου, καὶ σφοδρῶς ὀδυνηθείς, ἐντὸς τῆς ζ. ἡμέρας ἀνώδυνος γενέσθαι. ἐκ δ' ὕστερον ἀπὸ τῆς πρώτης πληγῆς ἡμέρας, βραχεῖάν τινα γενέσθαι τὴν ἐν τοῖς δακτύλοις δυσαισθησίας καὶ ναρκώδους διαθέσεως αἴσθησιν, ἣν αὔξεσθαι μέχρι δεῦρο, μηδὲν ὠφελουμένην ὑπὸ τῶν φαρμάκων. ἐλογισάμην οὖν ὑπόλειμμά τι τῆς γινομένης φλεγμονῆς ἐν

τῇ ῥίζῃ τοῦ νεύρου, τοῦ παραγιγνομένου πρὸς τοὺς πεπονθότας δακτύλους σκιῤῥωθὲν, αὐτὸ μὲν ἀνώδυνον ἦν, τοῖς δακτύλοις δ' εἰς οὓς ἀφικνεῖται, τῆς δυσαισθησίας αἴτιον ὑπάρξαι. καὶ δὴ καὶ μεταθεὶς αὐτοῦ τὰ τοῖς δακτύλοις ἐπιτιθέμενα φάρμακα, ἐπὶ τῇ τοῦ πληγέντος ἐν ἀρχῇ χώρᾳ τὴν ἴασιν τοῦ πάθους ἐποιησάμην. ἐπιλείποι δ' ἄν με ἡ ἡμέρα διηγούμενον ὅσα τοιαῦτα τεθέαμαι ἐπί τε τοὺς πόδας καὶ τὰς χεῖρας ἐπί τε στρατιωτῶν ἐν πολέμοις τετρωμένων, καὶ τουτωνὶ τῶν καλουμένων μονομάχων, ἄλλων τε πολλῶν ἰδιωτῶν κατὰ τὰς πολλὰς περιστάσεις πραγμάτων συμβάντα, διὰ πάντων ἀσχημονούντων ἐπ' αὐτῶν τῶν ἀμαθῶν τῆς ἀνατομῆς. ἢ γὰρ αὐτοὶ χειρουργοῦντες, ἐνίοτε βραχύ τι τέμνουσι νεῦρον, οὐ σμικρὰν ἔχον δύναμιν, ἐφ' ᾧ ποτὲ μὲν αἴσθησις μόνη τῶν ὑποκειμένων τινὸς ἀπόλλυται, ποτὲ δὲ κίνησις, ἐνίοτε δ' ἄμφω, ἢ μετά τινα περίστασιν πραγμάτων οὕτω τρωθέντος τινὸς, ἐκ τοῦ μὴ προειπεῖν, αὐτοὶ τοῦ γενέσθαι τὸ πάθος αἰτίαν ἔχον. ὁρῶν γοῦν ἐγὼ τὴν τῶν κώλων γνῶσιν ἀναγκαιοτάτην μὲν οὖσαν, ὥσπερ καὶ τὴν τῶν ἐκτὸς ἁπάντων ἀνατομὴν, ἠμελημένην δ' ἐσχάτως, ἐδικαίωσα πρώτῃ τῇ κατὰ τὰ κῶλα τῶν μυῶν ἀνατομῇ γεγονυίᾳ, καὶ τὴν τῶν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν, καὶ νεύρων τῶν ἐν αὐτοῖς ἐφεξῆς προσθεῖναι, καὶ προτρέπειν γε τοὺς νέους, ὅσοι περὶ τὰς ἀνατομὰς ἔχουσιν, ἐν τούτοις πρώτοις γυμνάζεσθαι, θεωροῦντας ὁσημέραι τοὺς ἰατροὺς τοὺς ἐπισταμένους μὲν ὁπόσοι τέ εἰσι καὶ ὁποῖοι ἐπὶ τὴν καρδίαν ὑμένες, ἢ τῆς γλώττης οἱ μύες, ὅσα τ' ἄλλα τοιαῦτα, μὴ γινώσκοντας δὲ τὴν ἐκτὸς ἀνατομὴν, ἐν προγνώσει τε καὶ χειρουργίᾳ τῶν κατὰ ταῦτα μέρη γινομένων παθῶν μέγιστα σφαλλομένους, τοὺς δὲ ταύτην μὲν γινώσκοντας, ἀγνοοῦντας δ' ἐκεῖνα, κατορθοῦντας ὁσημέραι. λέγωμεν οὖν ἤδη καθ' ὅν τινα τρόπον ἐγχειρεῖν προσήκει τῇ τῶν ἀγγείων τε καὶ νεύρων ἀνατομῇ τῇ κατὰ τὰ κῶλα, καὶ πρότερον περὶ ὅλης τῆς χειρὸς εἴπωμεν. ἄρξασθαι δὲ τοῦ λόγου καλῶς ἂν ἔχοι, τῆς ἱπποκράτους ῥή-

σιν

σιν εἰπόντες πρώτων, ἡνίκα φησί, πούς δὲ ἀνθρώπου ἐκ πολλῶν τε μικρῶν ὀστέων σύγκειται, ὥσπερ τε ἡ χεὶρ ἄκρη. πόδα μὲν γὰρ ἁπλῶς εἶπε, χεῖρα δ' οὐκ ἔθ' ἁπλῶς, ἀλλ' ἄκρην προσέθηκεν. οὐ γὰρ ἀνάλογον ἔχει ταῖς προσηγορίαις τὰ κῶλα, καίτοι ταῖς κατασκευαῖς ἀνάλογον ἔχοντα. ὁποῖον μὲν γὰρ ἐν τῷ σκέλει μηρός ἐστι, τοιοῦτον ἐν ὅλῃ τῇ χειρὶ βραχίων, ὁποῖον δ' ἐν τῷ σκέλει ἡ κνήμη, τοιοῦτον ἐν ὅλῃ τῇ χειρὶ πῆχυς, ὁποῖον δὲ ἐν τῷ σκέλει πούς, τοιοῦτον ἐν ὅλῃ τῇ χειρί, χεὶρ ἄκρα. τὸ γὰρ ἀπὸ τῆς τῶν καρπῶν διαρθρώσεως εἰς τοὺς δακτύλους ἐσχισμένον, ὀνομάζεται χεὶρ ἄκρα, καθάπερ πούς, τὸ τελευταῖον τοῦ σκέλους ᾧ βαίνομεν. οὕτως οὖν καὶ ἡμεῖς χρησώμεθα τοῖς ὀνόμασιν, ἄνευ μὲν προσθήκης χεῖρα λέγοντες, ὅλον τὸ κῶλον, ὅταν δὲ ἀπὸ τοῦ καρποῦ μόρια αὐτῆς δηλῶσαι βουληθῶμεν, ἄκραν χεῖρα καλοῦντες. ἄρχεται δὲ δηλονότι τόδε τὸ κῶλον ἀπὸ τῆς κατ' ὦμον διαρθρώσεως, διήρθρωται δὲ ἐνταῦθα τῆς ὠμοπλάτης ὁ αὐχὴν τῇ κεφαλῇ τοῦ βραχίονος. ὥστε καὶ ἀποτεμὼν κατὰ τοῦτο τὸ ἄρθρον ὅλην τὴν χεῖρα, βουληθεὶς ἀνατέμνειν αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν ἄνευ τοῦ παντὸς σώματος, οὐδὲν ἕξεις ἔλαττον. οὕτω γοῦν καὶ ἐμὲ πολλάκις ἑωράκατε, τὰ κατ' αὐτὴν δεικνῦντα. ἡ δ' ἐγχειρήσεως ἀρχή, πᾶν ἐν κύκλῳ περιελεῖν τὸ δέρμα τῶν ὑποκειμένων σωμάτων, οὐ μὴν ὡς ἔτυχέ γε, καθάπερ οἱ σκυτοδέψαι, συναφαιροῦντες αὐτοῦ καὶ τὸν ὑποβεβλημένον ὑμένα, καθ' ὃν τὸ δέρμα τρέφουσαι διέρχονται φλέβες. ἀλλὰ τὸν μὲν ὑμένα προσκαταλιπεῖν τῷ σώματι χρὴ περιβεβλημένον τοῖς ὑποβεβλημένοις αὐτῷ μυσί, τὸ δέρμα δὲ μόνον αὐτὸ καθ' αὐτὸ διὰ σμίλης ὀξείας ἀποδείρειν τε καὶ χωρίζειν ἀπὸ τοῦ ὑμένος. ἀρχῇ τῆς χωρίσεως τῆσδε χρώμενος, ἐν ᾧ μέρος τοῦ κώλου προχειρισάμενος ὅπερ ἂν ἐθελήσῃς, ἄφελε τὰς τρίχας ὡς γυμνωθῆναι τοσοῦτον τοῦ δέρματος, ὁπηλίκην ἄν σοι δόξῃ ποιήσασθαι τὴν πρώτην τομὴν κατ' αὐτό. ῥᾷον γὰρ τεμεῖς, εἰ ψιλὸν ἐργάσαιο τριχῶν. εἰκὸς μὲν οὖν σε περὶ τὴν πρώτην ἐπιβολὴν καταλιπεῖν τι τοῦ δέρματος ἄτμητον,

ἢ τὸν

ἢ τὸν ὑποκείμενον ἅμα αὐτῷ διατεμεῖν ὑμένα. δεύτερον μέντοι καὶ τρίτον ἐγχειρῶν τέμνειν, ἤτοι προσθεὶς τι τῷ βάθει τῆς τομῆς, ἢ ἀφελὼν, οὐκ εἰς μακρὰν ὑπ᾽ αὐτῆς τῆς πείρας διδαχθήσῃ τὴν συμμετρίαν τῆς τομῆς. εὔδηλον δ᾽ ὅτι σύμμετρον ὀνομάζω τομὴν, τὴν μήτε ἀπολείπουσάν τι τοῦ δέρματος ἄτμητον, μήτε τὸν ὑποκείμενον ὑμένα σὺν αὐτῷ τέμνουσαν. ὅταν οὖν ἀκριβῶς ἴδῃς τοῦτό σοι κατορθωμένον, ἀνατείνας ἀγκίστροις ἑκάτερον τῆς τομῆς τὸ χεῖλος, ὑπὸ τὸ δέρμα πειρῶ τέμνειν, ἀποχωρίζων αὐτοῦ τὸν ὑμένα. μόνοις δ᾽ οὐ χρὴ τοῖς δακτύλοις ἄνευ σμίλης ἐπιτρέπειν τοὔργον, ὥσπερ ὅταν ἐκδέρωμέν τι ζῶον. ὁ γὰρ ὑμὴν τῶν ὑποκειμένων σωμάτων ἑαυτῷ ἀπολύεται κατὰ δίαρσιν ὡς Ἡρόφιλος ὠνόμαζεν, ἀπὸ τοῦ δέρω ῥήματος ὄνομα ποιήσας τῆς ἐνεργείας τε καὶ τοῦ πάθους κοινόν. ὥσπερ γε καὶ ἀπὸ τοῦ τέμνω τὸ τῆς τομῆς ὄνομα γέγονεν, ἐνέργειαν μὲν σημαῖνον τοῦ τέμνοντος ἀνθρώπου, πάθος δὲ τοῦ τεμνομένου σώματος. οὕτω οὖν ἐστὶ ἡ δίαρσις ἓν οὖσα πρᾶγμα κατὰ τὸ ὑποκείμενον ὥσπερ καὶ ἡ τομή, πάθος μέν ἐστι τοῦ δερομένου σώματος, ἔργον δὲ τοῦ δέροντος ἀνθρώπου. τὸ τοίνυν δέρμα, περὶ τούτου γὰρ ἦν ὁ λόγος, οὐ κατὰ δίαρσιν ἀπολύεται τοῦ ὑμένος, ὅτι μηδ᾽ ἐν τῷ κατὰ φύσιν ἔχειν προσήρτηται μόνον αὐτῷ, καθάπερ ὁ ὑμὴν τοῖς ὑποκειμένοις, ἀλλὰ συμπέφυκεν, οὐ μὴν ἰσχυράν γε σύμφυσιν, οὐδὲ δυσχώριστον, ὥσπερ ἔνια τῶν μορίων ἔχειν φαίνεται. χρὴ γάρ σε γιγνώσκειν, ὅτι πολὺ τὸ μᾶλλόν τε καὶ ἧττόν ἐστιν, ἔν τε ταῖς συμφύσεσιν, καὶ ταῖς προσαρτήσεσιν. τὰ μὲν γὰρ μᾶλλον, τὰ δ᾽ ἧττον ἀλλήλοις συμπέφυκέ τε καὶ προσήρτηται. κοινὸν δ᾽ ἦν τῶν μὲν κατὰ σύμφυσιν ἡνωμένων τό τε μὴ δύνασθαι χωρισθῆναι ἀπ᾽ ἀλλήλων ἄνευ τομῆς, ἢ πάντως γε τοῦ βιαίως διασπασθῆναι, καὶ τῶν χωρισθέντων ἕλκος ἐν ἑκατέρῳ φαίνεσθαι. τῶν δὲ προσαρτωμένων σωμάτων ἡ μὲν ἕνωσις ἀσθενὴς ἦν λεπταῖς ἰνῶν γιγνομένη διαφύσεσιν, ὅ, τε χωρισμὸς ῥᾷστος, ὃν ὀνομάζουσιν δίαρσιν. ὁ τοίνυν ὑποκείμενος ὑμὴν τῷ δέρματι συνέχε-

ταί τε

ταῖς τε τοῖς σώμασιν οἷς περιτέτακται κατά τινας ἰνῶν διαφύσεις λεπτοτέρας τῶν ἀραχνίων, ἀπολύεταί τε κατὰ διαίρεσιν αὐτῶν, οὐδὲν δεομένων ἡμῶν, εἰ μὴ βουληθείημεν, εἰς τοῦτο σμίλης. ἱκανοὶ γὰρ καὶ οἱ δάκτυλοι μόνοι. οὐ μὴν τόγε δέρματος οἷόν τε χωρίσαι τὸν ὑμένα διὰ μόνων τῶν δακτύλων, ἀλλὰ χρεία σμίλης (συμπέφυκε γὰρ αὐτῷ) καὶ χρὴ πρὸς τὸ δέρμα τὴν σμίλην βάλλοντας, τὸν ὑμένα χωρίζειν, ὡς εἴ γε πρὸς τὸν ὑμένα τὴν σμίλην ἐγκλίνοις, τρώσεις αὐτόν. εἰ δ' ἀρξέων δέρματος τὸν ὑμένα, τρώσαις ποτὲ τὸ δέρμα, βλάβην οὐδεμίαν ἐργάσῃ τῇ προκειμένῃ πράξει. οὐ μὴν οὐδὲ τρῶσις ἐν αὐτῇ γίνεται τοῦ δέρματος, εἰ καὶ βιαιότερον βάλοις, ἀλλ' ἀμυχή τις ἐπιπολῆς. δεῖται δὲ τὸ ἔργον τοῦτο χρόνου πλείονος. ὅθεν ὅταν ἑταίρῳ τινὶ τῶν φιλομαθῶν ἐπιδεικνύεις τὰ κατὰ τὴν χεῖρα, φθάνων προαπόξυε τὸν ὑμένα τοῦ δέρματος, ὡς εἴρηται, πρὶν ἀφικέσθαι τὸν θεώμενον. εἰ δέ τινι τῶν ἑταίρων ἐθέλοις κοινωνῆσαι τῆς ἀνατομῆς, ὃς καὶ αὐτὸς ἄλλῳ ποτὲ δεῖξαι βουλήσεται, παρόντος αὐτοῦ ποιοῦ τὴν ἐγχείρησιν. ἔστι γοῦν τὸ ἔργον ἀκριβείας πολλῆς δεόμενον, ἀνδρὶ φιλοπόνῳ τε καὶ φιλομαθεῖ πρέπον. ἔγωγε οὖν πολλάκις ἐπιτρέψας αὐτὸ τῶν ἑταίρων τινί, διεσπασμένον μὲν ἐν πολλοῖς μορίοις εὗρον τὸν ὑμένα, προσεχόμενον δὲ ἐν ἄλλοις τῷ δέρματι. καθ' ὅτι δ' ἂν μόριος γένηται τοιοῦτον, οὐδὲν ἔτι φαίνεται τῶν ὑπὸ τῷ δέρματι φλεβῶν τε καὶ νεύρων τῶν μικρῶν, καὶ μάλιστα ἐν πιθήκῳ. κατὰ μὲν γὰρ τοὺς ἵππους, καὶ τοὺς ὄνους, καὶ τοὺς ἡμιόνους καὶ τοὺς βοῦς, οὐκ ἀφανίζεται μὲν διὰ τὸ μέγεθος. ἀποσπασθέντος δὲ τῆς συνεχείας τῶν ὑποκειμένων, οὐκέτ' ἐναργῆ τὴν γνῶσιν ἔχει. κατὰ δὲ τὰ μικρὰ ζῷα τὸ σύμπαν διαφθείρεται, τῶν εἰρημένων τινὸς γινομένου περὶ τὸν ὑμένα. τοίνυν ἤδη σοι γεγυμνάσθω τοῦ δέρματος ἡ πᾶσα χείρ, περιβεβλημένου τοῖς ὑποκειμένοις σώμασι τοῦ μετὰ τὸ δέρμα παντὸς ὑμένος. ἐν τούτῳ δὲ κατασκέπτου παραχρῆμα, πρὶν ξηρανθῆναι τὸν ὑμένα, τὰς ἐπιπολῆς φλέβας, καὶ τὰ νεῦ

ρα. φαίνεται δ' οὐχ ὡσαύτως ἐπὶ πάντων ἐναργῶς, τὰ μὲν νεῦρα, διά τε τὸ φύσει τισὶ τῶν πιθήκων, ὥσπερ καὶ τῶν ἀνθρώπων ὑπάρχειν ἰσχνότερα, καὶ διὰ τὸ πιμελὴν ἔχειν, ἢ μὴ ἔχειν τὸ ζῷον. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἰσχνοῖς ἐναργέστερον ὁρᾶται τὰ νεῦρα, κατακρύπτεται δὲ ἐν τοῖς πιμελώδεσιν. τὰς δ' ὑπὸ τῷ δέρματι φλέβας, ὅταν μὲν πολύαιμος ὁ πίθηκος ᾖ, πάσας ἐναργῶς ἔστιν ἰδεῖν, ὅταν δ' ὀλίγαιμος, ἀμυδρῶς. ἀλλ' ὅμως ἐπὶ πάντων ὁρᾷν τε καὶ μεμνῆσθαι πειρῶ τάς τε ῥίζας τῶν ἐπιπολῆς νεύρων, καὶ τὸν τῆς φορᾶς τρόπον, ὅπως καὶ αὐτὸς ὅταν ἀναγκασθῇς τέμνειν, κατὰ τὸ μῆκος τῆς φορᾶς ἄγῃς τὴν τομήν. ἢ γὰρ ἕν, ἢ οὐδὲν οὕτως διατέμνεις νεῦρον. εἰ δ' ἐγκαρσίαν ἐπιβάλοις τὴν σμίλην, πολλὰς διαιρήσεις ἅμα. μάλιστα δὲ τῶν ῥιζῶν ἀποχωρεῖν πειρῶ, γινώσκων ὅτι καθάπερ ἐπὶ δένδρου κλάδον μὲν ἢ ἀκρέμονα τέμνων, ὀλίγον ἔβλαψας τὸ φυτόν, τὸ στέλεχος δ' εἰ διακόψεις, διέφθειρας ὅλον τὸ φυτόν, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν νεύρων, ἐὰν πρὸς τῇ ῥίζῃ ποιήσῃς τὴν διαίρεσιν, ὅλον τὸ χωρίον, ὃ παρ' ἐκείνου τοῦ νεύρου σχιζομένου τὴν αἴσθησιν ἐλάμβανεν, ἀναίσθητον ἀπεδείξας. εἰ δὴ μέμνησαι τῆς τῶν μυῶν ἀνατομῆς, ἣν ἐν τῷ πρώτῳ διῆλθον γράμματι, μαθήσῃ καὶ νῦν εὑρίσκειν ῥᾳδίως τὰς ἀρχὰς τῶν εἰς τὸ δέρμα διασπειρομένων. εἰ δ' οὐ μέμνησαι, καταλιπὼν ἐν τῷ παρόντι τόδε τὸ βιβλίον, ἐπ' ἐκεῖνο πρότερον ἐλθέ, κἄπειτα δὴ ἀκριβῶς ἤδη μνημονεύσας ἑκάστου τῶν μυῶν τὴν θέσιν, οὕτως ἀναγίνωσκε τὸν ἐφεξῆς λόγον ἐνταυθοῖ γεγραμμένον. ὡς οὖν πράξαντί σοι τοῦτο, τὰ συνεχῆ τοῖς προπαρεσκευασμένοις εἰρήσεται. λέλεκται δή σοι κατὰ τὸ πρῶτον βιβλίον, ὁποῖός τίς ἐστιν ὁ τὴν ἐπωμίδα κατειληφὼς μῦς, ὑπὲρ οὗ καὶ ὁ Ἱπποκράτης ἔγραψεν, εἴ τις τοῦ βραχίονος ψιλώσειε μὲν τῆς σαρκὸς τὴν ἐπωμίδα, ψιλώσειε δ' ᾗ ὁ μῦς ἀνατείνει. τοῦτον ἔχειν σε τὴν μνήμην πρόχειρον ἀξιῶ, καὶ μάλιστα κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος τοῦ σώματος, ἔνθα τὸ δελτοειδὲς ἐργάζεται σχῆμα. διότι καί τινες ὅλον αὐτὸν ὠνόμασαν

δελτοει-

δελτοειδῆ. ἔστι δὲ τὸ μέρος τοῦτο, καθ' ὃ περιβαίνει τὴν κεφαλὴν τοῦ βραχίονος, ὃ δὴ καὶ ἀρχὴ τῆς ὅλης ἐστὶ χειρός. κατὰ γοῦν τὴν κορυφὴν τοῦ δελτοειδοῦς σχήματος ὄντος τριγώνου, τὴν εἰς τὸν βραχίονα ποιεῖται κατάφυσιν. ὅταν οὖν ἐναργῶς ἴδῃς τὴν κορυφὴν τοῦ τριγώνου κατὰ τὴν ἐκτὸς αὐτοῦ πλευρὰν, ἀνάβαινε τὴν θέαν μέχρι περ ἂν φανῇ σοι νευρίων σμικρῶν ἐκ τοῦ βάθους ἄνοδος. ἡ φορὰ δὲ αὐτῶν ἐστιν τριχοειδῶν ὑπαρχόντων κατὰ τὴν ἰσχνότητα, παραπλησίων θαμνίσκων κλῶνας ἀπὸ μιᾶς βάσεως ἀνατεταμένους λοξοὺς ἄλλον εἰς ἄλλο τὸ μέρος ἔχοντι. καθάπερ οὖν ἐκείνων οἱ μὲν, ὀρθίαν ποιοῦνται τὴν φορὰν, οἱ δ' εἰς τὰ πλάγια βραχὺ λοξουμένην, οὕτω καὶ τῶν νεύρων τούτων ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ἡ φορὰ γιγνομένη, τινῶν μὲν κατὰ τὸ μῆκος ἐστὶ τοῦ κώλου, τινῶν δ' ἐγκλίνεται μὲν πρὸς τὰ πλάγια, προσέρχεται δ' οὖν ταῦτα τῶν μέσων τοῦ βραχίονος ἐπέκεινα. τὰ γάρ τοι κάτω τῶν ἐκτὸς αὐτοῦ μερῶν ἑτέρα ῥίζα διαπλέκει νευρίων μικρῶν, ἀνίσχουσα ὁμοίως ἐκ βάθους, διασπειρομένη θ' ὡσαύτως τοῖς προειρημένοις, συνεπιλαμβάνουσα δὲ καὶ τῶν περὶ τὴν διάρθρωσιν χωρίων τὰ τ' ἔξωθεν νεῦρα καὶ κάτω. ὡς τὸ πολὺ δέ μοι νόει, καὶ τὰ τοιαῦτα νεῦρα, καὶ τὰς φλέβας τὰς μικρὰς τὰς ὑπὸ τὸ δέρμα φαινομένας, οὕτως ἔχειν ὡς ἂν ἐγὼ διηγήσωμαι. τὸ γοῦν διηνεκὲς ἐπ' αὐτῶν οὐκέτ' ἐστὶν οὔτε κατὰ τὴν θέσιν, οὔτε κατὰ τὸν ἀριθμὸν, οὔτε κατὰ τὴν ἰσχνότητα, καθάπερ ἐπὶ τῶν μεγάλων ἀγγείων τε καὶ νεύρων, ὧν ὅ τ' ἀριθμὸς, ὡς ἔφην, ὅτε θέσις, ὅτε τὸ μέγεθος ἀκριβῶς κατηνάγκασται. αἵ γε μὴν ἀρχαὶ κατά τε τὴν αὐτὴν ἀνίσχουσιν, ἀπό τε τῶν αὐτῶν ἥκουσιν ἀγγείων καὶ νεύρων, οἷον αὐτίκα τῶν εἰρημένων ἄρτι δυοῖν ὡς περὶ θαμνίσκων. ὁ μὲν οὖν ἕτερος ἀπὸ τοῦ τὸν δελτοειδῆ μῦν διαπλέκοντος τοῦ νεύρου γέγονεν, ὁ δ' ἕτερος ἀπὸ τοῦ μεγίστου τῶν ἐπὶ τὸν βραχίονα φερομένων, ὃς τούς τε ὄπισθεν μῦς διαπλέκει, διεξέρχεταί τε πρὸς τὴν ἔξω χώραν τοῦ κώλου, εἶτ' εἰς τὸν πῆχυν ἀφικνεῖται παρὰ τὴν ὑψηλοτέραν τοῦ βραχίονος κεφαλὴν, ἣν καὶ κόνδυλον ἔφην ὀνομάζεσθαι. ἀλλὰ τούτου μὲν τοῦ νεύρου μόριόν τι σμικρότατον εἰς τὴν εἰρημένην χώραν διεξέρχεται, τοῦ δ' εἰς τὸν δελτοειδῆ

μυῶν διαφερομένου τὸ λείψανον ὅλον εἰς τὸ δέρμα διεκπίπτει. αὗται μὲν οὖν ἀρχαὶ δύο τῶν ἔξωθεν τοῦ βραχίονος νεύρων, ἐπίσιν ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι. τὸ δὲ πρόσω δέρμα νεῦρα λαμβάνει, κατὰ μὲν τὴν ἄνω χώραν, ἐκ τῆς πρώτης ἐπιβάσεως τοῦ δευτέρου τῶν εἰς τὸν βραχίονα παραγιγνομένων νεύρων ἀπὸ τοῦ νωτιαίου. κατὰ δὲ τὴν κάτω περὶ τὴν κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως, ἄλλου τινὸς νεύρου τῶν ἀπὸ τοῦ νωτιαίου φερομένων εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς μόνου, περὶ οὗ μικρὸν ὕστερον εἰρήσεται. τὸ δ' ἐντὸς καὶ ὀπίσω τοῦ βραχίονος ἅπαν δέρμα, μέχρι τῶν ἐνταῦθα περάτων τῆς ὠμοπλάτης, ἕτερόν τι νεῦρον διαπλέκει, τὴν ἔκφυσιν ἐκ τοῦ δευτέρου μεσοπλευρίου πεποιημένον. ἥκει δὲ δῆλον ὅτι καὶ τοῦτο πρὸς τὸν βραχίονα, καθάπερ καὶ τἆλλα πάντα, διὰ τῆς μασχάλης. καὶ χρὴ τὸν βουλόμενον αὐτὰ σαφῶς θεάσασθαι, τὸν παραλελειμμένον τοῖς ἀνατομικοῖς τὸν μικρὸν μῦν ἀνατέμνειν πρότερον. ὑπ' ἐκεῖνον γὰρ ἅπαντα τεταγμένα φέρεται, πρῶτον μὲν ἐπιπολῆς μετὰ τὸν μῦν, τουτὶ τὸ νεῦρον, ὃ τὴν μὲν ἔκφυσιν ἔχειν ἔφην ἐκ τοῦ δευτέρου μεσοπλευρίου, κατασχίζεσθαι δ' εἰς τὸ τοῦ βραχίονος ἔνδον τε καὶ ὀπίσω δέρμα πάνυ. ἐφεξῆς δὲ διὰ βάθους, ἀρθέντων πρότερον τῶν ἀδένων τε καὶ τῶν ὑμένων καὶ τῶν ἀγγείων, ἡ φορὰ τῶν μεγάλων ἐστὶ νεύρων. ἀλλὰ τοῦτό γε τὸ τοῦ δέρματος νεῦρον, ὑποβαίνει μὲν τῷ βραχίονι, καθ' ὃ χωρίον ἐπὶ τῶν πιθήκων ἐστὶν ἡ κεφαλὴ τοῦ μικροῦ μυὸς, ἀρχομένου μὲν ἀπὸ τοῦ μεγίστου τῶν ἐνταῦθα μυῶν, ὃς τὸ τῆς μασχάλης ἔξωθεν ἐργάζεται, τελευτῶντος δὲ εἰς τὴν ὀπίσω χώραν τοῦ ἀγκῶνος, ἐκ τῶν ἔνδον μᾶλλον μερῶν. σχίζεται δὲ εὐθέως κατὰ τὴν ἐπίβασιν τριχῇ, τῇ μὲν ὑψηλοτέρᾳ μοίρᾳ, τῶν ἔνδον τινὰ μέρη τοῦ βραχίονος διαπλέκων ἄχρι τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως ὀπίσω. τῷ δὲ ἐφεξῆς μορίῳ, τὴν ὀπίσω χώραν ἅπασαν τοῦ ταύτῃ δέρματος. τῷ τρίτῳ δὲ μέρει, τὰ συνεχῆ πάντα μέχρι τῆς ὠμοπλάτης. τὸ μὲν δὴ τοῦ βραχίονος δέρμα, τὰς εἰρημένας ἀρχὰς ἔχει τῶν νεύρων. τὸ δὲ τοῦ πήχεως,

ὀλίγον

ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται. πρότερον γὰρ ἁπάντων, τῶν κατὰ τὸν βραχίονα νεύρων ἐπισκεπτομένῳ σοι τὴν φύσιν, ἥτ' ἀνατομὴ, ἥτε γνῶσις ἔσται σαφεστέρα τῶν κατὰ τὸν πῆχυν, οὐκ ἐπιπολῆς μόνον, ἀλλὰ καὶ διὰ βάθους. ὁ βραχίων δὲ ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν ὦμον ἄρχεται διαρθρώσεως. ὥστε καὶ ἀρτεμῶν αὐτὸν ἐντεῦθεν, ἐθέλοις ἀνατέμνειν ἄνευ τοῦ παντὸς σώματος, οὐδὲν ἕξεις ἔλαττον. ἡ δ' ἀρχὴ τῆς ἐγχειρήσεως γιγνέσθω σοι κατὰ τὴν ὠμιαίαν φλέβα, καὶ τὸν πρόσθιον ἐν τῷ βραχίονι μῦν, τὸν δύο μὲν ἔχοντα κεφαλὰς, ὡς ἔμαθες, ἀπὸ συνδέσμων ἰσχυρῶν ἀρχομένας, τὴν δ' ἀπονεύρωσιν, εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς κερκίδος ποιούμενον. ὅπου τοίνυν αἱ δύο κεφαλαὶ τοῦδε τοῦ μυὸς ἑνοῦσθαι μέλλουσιν, τὸ πρῶτον νεῦρον εὑρήσεις ἐπιβαῖνον τῷ τοῦ βραχίονος ὀστῷ. τὸ δὲ χωρίον ἐκεῖνο καὶ τοῦ τῆς μασχάλης ὀπισθίου μυὸς τοῦ μεγάλου, τὴν εἰς τὸν βραχίονα κατάφυσιν ἔχει διὰ εὐρώστου τένοντος πλατέος, ἐφεξῆς δ' αὐτῇ, τῶν ἀπὸ τοῦ στέρνου μυῶν τοῦ μεγίστου τένων καταφύεται, σαρκωδέστερος ὢν τοῦ προειρημένου, καὶ τούτῳ πάλιν ἐφεξῆς, ὁ τοῦ τῆς ἐπωμίδος, ὃν ὑπό τινων ἔφην ὀνομάζεσθαι δελτοειδῆ. τὸ τοίνυν ἀπὸ τοῦ νωτιαίου διὰ τῆς μασχάλης ἧκον ἐπὶ τὸν βραχίονα πρῶτον νεῦρον, ἐπιβαίνει κατ' ἐκεῖνον μάλιστα τὸν τόπον τοῦ βραχίονος, καθ' ὃν ὁ τένων ἐμφύεται τοῦ τῆς μασχάλης ὀπισθίου μυὸς, ὃν ἔφην μέγιστον εἶναι τῶν ἐν τῷ κατ' ὦμον ἄρθρον κινούντων, εἶτα κατὰ τὴν ἐπίβασιν ὑποδύεται τῷ προσθίῳ μυῒ, μηδέπω κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ἡνωμένων αὐτοῦ τῶν κεφαλῶν, ἀλλ' ἔτι διεστηκυιῶν. ὑπὸ τὴν ἑτέραν δὲ αὐτῶν τὴν ἔνδον τεταγμένην ὑποφυόμενον, ἑαυτοῦ τι μέρος εὐθέως δίδωσιν ἑκατέρᾳ τῶν κεφαλῶν, ἐντεῦθεν τε φέρεται κάταντες, ὁμιλοῦν μᾶλλον τοῖς κατ' εὐθὺ τῆς ἑτέρας κεφαλῆς τῆς ἔνδον, ἣ καὶ λεπτοτέρα κατὰ τὸ πλάτος ἐστὶ, τὴν ἀρχὴν ἔχουσα συνδέσμου ἐκπεφυκότα τῆς ἀγκυροειδοῦς ἀποφύσεως. συμφύονται δὲ εὐθέως αἱ κεφαλαὶ, καὶ ποιοῦσιν ἕνα μῦν ἡνωμένον τὸν ἀπὸ τῶν προσθίων,

οὓς ἔμαθες ἐν τῷ πρώτῳ γράμματι κάμπτειν τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν. ὄψει δὲ ὑπὸ τὸ νεῦρον σαφῶς, ἀναλύσας ἀμφοτέρας τὰς κεφαλὰς τῶν ἄνωθεν ἐκφύσεων, εἶτα ἀνατέμνων τε καὶ χωρίζων ἀπ' ἀλλήλων τὸ κατ' εὐθὺ μέρος ἑκατέρου τοῦ μυὸς, ἐπειδὰν εἰς ταὐτὸ ἀφίκωνται. ὑπὸ γὰρ αὐτὸ καὶ τὸ νεῦρον φέρεται κάτω. πράττοντι δέ σοι τοῦτο, καὶ ἄλλο νεῦρον ὀφθήσεται τοῦ δὲ πολλῷ κατωτέρω, βραχεῖαν τὴν ἐπίβασιν ἴσχον ἐπὶ τὸν βραχίονα, καλυπτόμενον εὐθέως ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ μυὸς, ὑφ' οὗ καὶ τὸ πρῶτον ἐρρήθη καλύπτεσθαι νεῦρον. ἐν δὲ τῷ ποιεῖν σοι τὰ δύο ταῦτα νεῦρα, ποτὲ μὲν ἀπὸ θατέρου, ποτὲ δ' ἀπ' ἀμφοτέρου ἀποφύσεις εἰς τὴν κεφαλὴν γίνονται τοῦ μικροτέρου τῶν προσθίων τοῦ πήχεως μυῶν, καὶ μετὰ ταῦτα δίδωσιν ἀπόφυσιν ἑαυτοῦ τὸ δεύτερον νεῦρον τῷ πρώτῳ τηλικαύτην, ἡλίκην ἐν ἐκείνῳ τῷ χωρίῳ τὸ λεῖψανον ἤδη τοῦ πρώτου φαίνεται γεγονός. ἐξ ἀμφοῖν δὲ γεννηθὲν ἓν νεῦρον, ἐπὶ τὸν πῆχυν ἀφικνεῖται διὰ μέσης τῆς κατ' ἀγκῶνα κάμπης. τὸ δὲ δεύτερον νεῦρον ὡς ἐξ ἀρχῆς ἐφέρετο διὰ τῶν ἔνδον μερῶν, κἀνταῦθά τε καὶ παράλληλον τῷ πρώτῳ, ταπεινοτέραν τε ἔχει τὴν θέσιν, ἐποχούμενον τῷ κατὰ τὸν κόνδυλον τοῦ βραχίονος, ἔνθα λεπτότερος ἐστὶν ἑαυτοῦ. καταλιπὼν οὖν ἤδη ταυτὶ τὰ νεῦρα, πάλιν ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ βραχίονος ἐλθέ. μετὰ γὰρ τὰ λελεγμένα δύο, τρίτον τι νεῦρον ἐστὶν, ὡς ἐγγὺς τῷ δευτέρῳ, βυθιώτερον τὴν εἰς τὸν βραχίονα ποιούμενον ἔμφυσιν ἅμα τοῖς μεγάλοις ἀγγείοις τῇ τε ἀρτηρίᾳ καὶ τῇ φλεβὶ, τοῖς διὰ τῆς μασχάλης ἐπ' αὐτὸν ἥκουσιν. καὶ τοίνυν καὶ συγκατασχίζεται τὸ νεῦρον τοῦτο τοῖς ἀγγείοις εἰς τοὺς μεγάλους μῦς τοῦ βραχίονος, ὑφ' ὧν ἡ κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσις ἐκτείνεται, καὶ δίδωσι γε μεγάλας ἑαυτοῦ μοίρας ἀμφοτέροις αὐτοῖς, λοξὸν ἐπὶ τὴν ἐκτὸς χώραν ἀφικνούμενον. ἔστι δὲ καὶ μέγιστον τοῦτο τῶν εἰς τὰς χεῖρας ἰόντων νεύρων, ἀκούοντος σου δηλονότι μέγιστον ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν συνήθως λεγόμενον τι νεῦρον, ἢ ἀρτηρίαν, ἢ φλέβα, μὴ συνενδεικνυμένων αὐτὴν κατὰ τὸ μῆκος διάστασιν, ἀλλὰ μόνην τὴν

κατὰ

περὶ κύκλον, ὡς εἰ καὶ παχύτατον ἢ πάχιστον ἔτυχον εἰπόντων. ὅταν δ᾽ ἡ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν ἐκπεριελθὸν τὸ νεῦρον τοῦτο διὰ τῆς ὀπίσω χώρας, ἔξωθεν ἑαυτοῦ γένηται, μικρὸν ὑποκάτω τῆς κατ᾽ ἀγκῶνα διαρθρώσεως, ἐνταῦθα τινὰ μοῖραν ἑαυτοῦ πρὸς τὸ δέρμα διεκπέμπει, περὶ ἧς ἔμπροσθεν εἴρηται κατὰ τὴν ἀνατομὴν τῶν ὑποπολῆς νεύρων τοῦ βραχίονος. ἐντεῦθεν δέ, ὅπως ὑπὸ τοῦ πήχυν ἀφικνῆται τὸ λοιπὸν τῆς ῥίζου νεύρου πᾶν, ὅπως τε ἐν αὐτῷ σχίζεται, μαθήσῃ μικρὸν ὕστερον ἐν τῇ τοῦ πήχεος ἀνατομῇ. γεγυμνωμένων γὰρ ἤδη τῶν πλείστων μορίων ἤδη τοῦ βραχίονος, ὑποσκέπτε τὰ λοιπὰ δύο νεῦρα περὶ τὴν ἔνδον αὐτοῦ χώραν, ἐν ἧ καὶ τὰ προειρημένα ῥίζα τὴν ἐπίβασιν ἔχειν ὀλίγῳ τινὶ κατωτέρω τῆς ῥίζου νεύρου. τὸ μὲν ἕτερον, ὑπὸ πολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι, καὶ χωρὶς τοῦ τῶν μῦς τοῦ βραχίονος ἀνατμηθῆναι φαινόμενον ἀπάντων πρώτον. ἐμνημόνευσα δ᾽ ἤδη τοῦ νεύρου τοῦδε, καὶ περὶ τὴν τῶν ὑποπολῆς νεύρων ὀλίγον ἔμπροσθεν ἀνατομήν, ἀνεβαλόμην τε τὴν νομὴν αὐτοῦ πᾶσαν ἐρεῖν ἐν τῇ τοῦ πήχεως ἀνατομῇ. τὸ μὲν δὴ σχίσεως ἄρχεται τὸ νεῦρον τοῦτο κατὰ τὸν βραχίονα πρὸ τῆς κατ᾽ ἀγκῶνα διαρθρώσεως, καὶ φέρεται διὰ τῆς καμπῆς αὐτοῦ σχεδὸν ὅλης, ἐσχισμένον ἤδη πολυειδῶς, μόνων τῶν ὑψηλοτέρων μορίων τῆς καμπῆς οὐκ ἐχόντων ἀπόφυσιν αὐτοῦ. τὰ δ᾽ ἄλλα μέρη τῶν πρόσω τοῦ βραχίονος, ὅσα πρὸ τῆς κατ᾽ ἀγκῶνα διαρθρώσεώς εἰσι, τὰ ὑποπολῆς δηλονότι, παρὰ τούτου τοῦ νεύρου τὰς ἀποφύσεις λαμβάνει. τὸ ἔμπλεον δὲ ἄλλο νεῦρον ὑπόλοιπον ἐστὶν τῶν ὑπὸ τῷ βραχίονι παραγιγνομένων ἀπὸ τοῦ νωτιαίου, διὰ τῆς ἔνδον αὐτοῦ χώρας φερόμενον ὥσπερ καὶ τἆλλα. τοῦτο τὸ νεῦρον οὐδεμίαν αὐτοῦ μοῖραν οὐδενὶ τῶν κατὰ τὸν βραχίονα δίδωσι μορίων, οὔτε τῶν ἐπιπολῆς, οὔτε τῶν διὰ βάθους. ἔστι δὲ τῷ πάχει παραπλήσιον τῷ δευτέρῳ, καθάπερ καὶ τὸ πρῶτον τῷ τετάρτῳ, καὶ ἀμφότερα γε δὴ δόξει τότε δεύτερον καὶ τὸ πέμπτον ὡς τριπλάσιον τοῦ πρώτου τε καὶ τετάρτου τὸ πάχος εἶναι. πάντων δ᾽ αὐτῶν ἁδρότατον ἐστὶ τὸ τρίτον εἰρημένον. μέμνησαι δ᾽ ὅτι καὶ ἄλλο τι νεῦρον ὑπὸ

τὸ

τὸ δέρμα τοῦ βραχίονος ἐῤῥήθη φέρεσθαι, τοῦ δευτέρου μεσοπλευρίου διεκπίπτον, ὥς τε δύο μὲν εἶναι νεῦρα τῶν ἀπὸ τοῦ νωτιαίου φερομένων ἐπὶ τὰς χεῖρας, εἰς τὸ δέρμα καταχιζόμενα, τέτταρα δ' ἄλλα διὰ βάθους εἴς τε τοὺς μῦς διανεμόμενα πάντας ὅλου τοῦ κώλου, καί τινας ἀποφύσεις λεπτὰς εἰς τὸ δέρμα διεξερχομένας. Σὺ τοίνυν ἤδη καταλιπὼν τὸν βραχίονα, πρὸς τὴν τοῦ πήχεος ἀνατομὴν ἧκε. χωρίσας τὸ δέρμα τῆς συναποδερομένης ὑμενώδους οὐσίας αὐτῷ, καθότι πρόσθεν εἴρηται, πρώτην μὲν ἀρχὴν νεύρων ὄψει τοῦ τετάρτου κατὰ τὴν διήγησιν εἰρημένου νεύρου τῶν ἐν τῷ βραχίονι, πᾶσαν ὀλίγου δεῖν τὴν ἔνδον χώραν τοῦ πήχεος ἐπειληφυῖαν, ὑποφυομένην δὲ καὶ τῷ κάτω παντί, καὶ τῶν ἔξω μερῶν οὐκ ὀλίγοις. ὅσον δὲ ὑψηλὸν ἐστὶν πρὸς τῇ κερκίδι μέρος τοῦ πήχεος ἑκατέρωθεν, ἔξωθεν τε καὶ ἔσωθεν, ἑτέρων νεύρων ἀποφύσεις λαμβάνει, τὸ μὲν ἔσωθεν, ἀπὸ τοῦ πρώτου πάντων ῥηθέντος, τὸ δ' ἔξωθεν, ἀπὸ τοῦ τρίτου. περὶ δὲ τῶν ἐν ἄκρᾳ τῇ χειρὶ νεύρων ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι, τῇ τῶν μεγάλων νεύρων ἀνατομῇ συναφθήσεται. πέρα γὰρ ἐκείνων, εἰσὶ πέντε τὰ πάντα, ἃ διὰ τῆς κατ' ἀγκῶνα καμπῆς εἰς τὸν πῆχυν ἐθεάσω φερόμενα, νεῦρα, κατὰ τὴν τοῦ βραχίονος ἀνατομὴν. ἀλλὰ τούτων ἓν, εἰς τὸ δέρμα μόνον αὐτοῦ διεσπείρετο, σχιζόμενον ἀνωτέρω τῆς κατ' ἀγκῶνα κάμψεως. ὑπόλοιπα τοιγαροῦν εἰσὶ τέτταρα. πρῶτον μὲν, ὑπὲρ οὗ πρώτου τὸν λόγον ἐποιησάμην ἐν τῇ τοῦ βραχίονος ἀνατομῇ, παραγιγνόμενον εἰς μέσην τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν. δεύτερον δὲ τὸ τούτου ταπεινότερον, ἐπιβαῖνον τῷ ἔνδον τε καὶ κάτω κονδύλῳ τοῦ βραχίονος, ἔνθα μάλιστα ἐστὶν αὐτὸς ἑαυτοῦ λειότερος, καὶ ἥκιστα κυρτός. τὸ δὲ τρίτον νεῦρον, ὅπερ καὶ ἄνω ἔφην εἶναι τῶν εἰς ὅλας τὰς χεῖρας ἀφικνουμένων, ὁμιλοῦν τῷ ἔξω τε καὶ ἄνω κονδύλῳ τοῦ βραχίονος, εἰς τὸν πῆχυν παραγίνεται, ψαῦον τῆς κερκίδος. τὸ δ' ὑπόλοιπόν τε καὶ τέταρτον νεῦρον τῶν διὰ βάθους εἰς τὸν πῆχυν ἀφικνουμένων

μυῶν, μεταξὺ τοῦ τε ὠλεκρανίου καὶ τοῦ ἔνδον τε καὶ κάτω κεφαλῆς τοῦ βραχίονος ἔχει τὴν θέσιν. ἀκολουθῶν οὖν ταύταις ταῖς ἐμφύσεσιν καὶ θέσεσιν αὐτῶν, ἀνατέμνων τε τοὺς μῦς, ὡς ἔμαθες ἐν τῷ πρώτῳ γράμματι, κατανοήσεις ἁπάντων τὴν νομήν, ἀρξάμενος ἀφ' οὗπερ ἂν ἐθελήσῃς πρώτου. κάλλιον ἴσως δὲ τὴν αὐτὴν τάξιν τῆς διδασκαλίας φυλάξαι τῇ κατὰ τὸν βραχίονα. τὸ τοίνυν εἰς τὸν πῆχυν παραγιγνόμενον νεῦρον διὰ μέσης τῆς κάμπης, εὐθέως μὲν ἐνταῦθα δίδωσιν ἀπόφυσιν ἑαυτοῦ πάνυ λεπτὴν, τῇ φλεβὶ παραφυομένην τῇ κατὰ μέσον μάλιστα τὸν πῆχυν ἐκτεταμένῃ κατὰ τὸ μῆκος ἐπιπολῆς τοῦ κώλου, κἄπειτα τῇ πρὸς τὸν καρπὸν ἀρτηρίᾳ παραγιγνομένῃ, τῇ προφανῆ τὸν σφυγμὸν ἐχούσῃ. καὶ μέντοι καὶ ἄλλην τινὰ πάνυ λεπτὴν ἀπόφυσιν τῇ κεφαλῇ τοῦ τῆς κερκίδος ἰδίου μυὸς τοῦ μακροῦ τὸ νεῦρον τοῦτο δίδωσιν, ὑψηλότατον ἁπάντων τῶν εἰρημένων. ἐφεξῆς δὲ αὐτῆς, ἑτέραν ἐν λειψάνῳ τῆς ὠμιαίας παραφερομένην διὰ ὅλης τῆς κερκίδος ἀραχνοειδεστάτην. τὸ δ' ὑπόλοιπον τοῦ κατὰ τὴν διήγησιν νεύρου, μετὰ τὸ διεξελθεῖν ὑποκάτω τῆς φλεβὸς, ἣν ἀπὸ τῆς ὠμιαίας ἀπεσχισμένην λοξὴν τεμνομένην ἐπιπολῆς, λοξὸν ἀνατεινόμενον, ἀτρέμα πρὸς τὸν τῆς κερκίδος ἴδιον μῦν τὸν μακρὸν, ἐκ τῶν ἔνδον αὐτοῦ καὶ τῶν ἄνω μερῶν φέρεται, μέσον τῶν εἰρημένων τεττάρων πάνυ λεπτῶν ὄντων. ἔνθα δ' οὗτος ὁ μῦς παύεται, καὶ αὐτὸ καταναλίσκεται, βραχύ τι προσεκτεινόμενον αὐτῷ λείψανον ἐπὶ τὰ πλησίον τῆς κερκίδος μέρη τοῦ μεγάλου δακτύλου. τοῦτο μὲν οὖν τὸ νεῦρον τῆς ἑτέρας τῶν κατ' ἀγκῶνα φλεβῶν τῆς ὑψηλοτέρας ὑποκάτω κείμενον εὗρον, ἃ δ' ἔφην ἑκατέρωθεν αὐτοῦ τετάχθαι, πολλάκις ἐπ' αὐτῆς ὀχούμενα. καὶ διὰ ταῦτα ἀφαιρουμένου τοῦ δέρματος, ἀφανίζεται μὲν ταῦτα συνεχῶς, τὸ δὲ ὑποκείμενον τῇ φλεβὶ, διὰ παντὸς φαίνεται. τὸ μὲν οὖν πρῶτον ἁπάντων τῶν ἐν τῇ διηγήσει λελεγμένον νεῦρον, οὕτως ἀναλίσκεται τοὐπίπαν. ἴδωμεν γὰρ τοῦθ' ἅπαξ, τουτὶ μὲν αὐτὸ τὸ

νεύρου ἄχρι τῆς κατ᾽ ἀγκῶνα καμπῆς ἐν τῷ βραχίονι καταναλισκόμενον, τὸ δὲ ἕτερον τοῦ δευτέρου μορίου τὴν πρὸς τὸν πῆχυν διεξερχόμενον. ἡ νομὴ δὲ, κἀκείνῳ τῷ νῦν εἰρημένῳ νεύρῳ παραπλησία γένεται. τὸ δὲ δεύτερον νεῦρον ἅμα τῷ τετάρτῳ τοὺς ἔνδον τοῦ πήχεως μῦς διαπλέκει, καθάπερ καὶ τὸ τρίτον τὸ παχὺ τοὺς ἔξωθεν ἅπαντας. εἴπωμεν οὖν ἤδη περὶ πρώτου τοῦ ἔξωθεν, ἵνα μὴ διακόπτωμεν τὴν τῶν ὑπολοίπων δυοῖν νεύρων διδασκαλίαν τῶν εἰς τὰ τοῦ πήχεώς τε καὶ τῶν δακτύλων ἔνδον ἅπαντα μόρια διανεμομένων. καὶ ταχιζόμενον γοῦν τοῦτο τὸ νεῦρον, μετὰ τὸ τὰς εἰρημένας ἔμπροσθεν ἀποφύσεις εἰς τὸν βραχίονα ποιήσασθαι, φέρεται κάτω πρὸς τὴν διάρθρωσιν μεταξὺ τοῦ τε μακροτέρου μυὸς τῶν ἐμπροσθίων ἐν τῷ βραχίονι καὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ τῆς κερκίδος ἰδίου τοῦ μακροῦ, πρώτην μὲν ἀπόφυσιν ποιούμενον εἰς τὰ τοῦ πήχεος ἐκτὸς, ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι διασπειρομένην εἰς τὰ τοῦ πήχεος ἐκτὸς ἅπαντα καὶ τοῦ καρποῦ, δευτέρας δὲ ἀποφύσεις, ἐν τῷ διεξέρχεσθαι τὴν κατ᾽ ἀγκῶνα διάρθρωσιν, ἑτέρας δὲ, κατ᾽ ἐκεῖνο τὸ μέρος ἔνθα κατὰ τῆς κεφαλῆς ἐπιβαίνει τοῦ τὸν καρπὸν ἐκτείνοντος μυὸς τῷ δικέρῳ τένοντι, τὴν μὲν ἑτέραν, εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ μυὸς διασχιζομένην αὐτοῦ, τὴν δὲ ἑτέραν, ἄχισον προερχομένην. καὶ φέρεταί γε τοῦτο τὸ νεῦρον ἐποχούμενον τῷ μυῒ, σαφῶς φαινόμενον, ὅταν ἐπικείμενος τῷδε τῷ μυῒ μῦς ὁ μακρὸς ὁ τῆς κερκίδος ἤδη ἀνατμηθῇ πᾶς. ἐν γὰρ τῷ μεταξὺ τῶν δύο φέρεται μυῶν, ὡς τὸ πολὺ τῷ μὲν, ἐποχούμενον, τῷ δὲ ὑποτεταγμένον, οὐκ ὀλιγάκις τε κἀκ τῶν ἔνδον μερῶν ὅλον φαίνεται παρατεταμένον τοῖς εἰρημένοις μυσὶν, καθ᾽ ὃ ψαύουσιν ἀλλήλων. διεξέρχεται δ᾽ αὐτοῦ τὸ πέρας ἐπὶ τὸν καρπὸν εὐθὺ τῶν μεγάλων δακτύλων, κατασχιζόμενον ἔξωθεν εἰς αὐτοὺς ἐπιπολῆς, τοὺς δύο μὲν ὅλους, τὸ δὲ ἥμισυ μέρος τοῦ μέσου. προσλαμβάνει γε μὴν οὐκ ὀλιγάκις ἐπὶ τῷ τέλει τῆς κερκίδος ἀπὸ τοῦ προειρημένου κατ᾽ αὐτῆς ἐκτετάσθαι νεύρου βραχύ τι μέρος. τὸ δὲ ὑπόλοιπον τοῦ μεγάλου νεύρου τοῦ ῥίχου πρὸς τὴν ἐκτὸς χώραν ἐγκλί-

νεται

γίνεται τοῦ πήχεος, λοξὸν διὰ βάθους φερόμενον, εὐθέως μὲν ἄνω τὸν τοῦ καρποῦ δίκροων μυῶν, οὗ κατὰ τῆς κεφαλῆς ἔφην ἀναβαίνειν αὐτόν, πρὶν τὴν προειρημένην ἀπόφυσιν ποιήσασθαι. μετὰ δὲ ταῦτα διεξέρχεται τὸν τῆς κερκίδος μυῶν τῶν πρὸς ἀγκῶνα τῶν ἔξωθεν, οἷς ἀμφοτέροις ἀπονευρώσεις τινὰς ἰσχνὰς διδοῦν, ἐφεξῆς δὲ τῷ τοὺς τέτταρας δακτύλους ἐκτείνοντι μυῒ δίδωσι, καὶ μετὰ ταῦτα καὶ τῷ τοὺς μικροὺς δύο τὴν λοξὴν κίνησιν κινοῦντι, κἄπειθ' ἑξῆς τῷ τὸν καρπὸν ἀνακλῶντι κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον. ταύτας μὲν οὖν ἁπάσας τὰς ἀποφύσεις, κατὰ τὰς κεφαλὰς τῶν εἰρημένων ποιεῖται μυῶν, οὐκ ἄπο πολλοῦ τῆς διαρθρώσεως. ἐντεῦθεν δὲ φέρεται κατὰ τὸν διφυῆ μυῶν, ὃς τόν τε μέγαν δάκτυλον, καὶ τὸν καρπὸν κινεῖ, καὶ δῆλον ὅτι καὶ τούτῳ δίδωσιν τινὰς ἀποφύσεις. ἐν δὲ τῇ φορᾷ ταύτῃ, μέχρι μέν τινος ὁ τένων τοῦ τὸν μέγαν δάκτυλον κινοῦντος μυὸς τὴν λοξὴν κίνησιν, ἔγγιστα παράκειται, συμπαρεκτεινόμενος αὐτῷ μέχρι τῆς ἄνω τὸν καρπὸν φορᾶς. ἐφεξῆς δὲ, ὁ τοὺς δύο δακτύλους λιχανόν τε καὶ μέσον ὡσαύτως κινῶν. ὅσον δ' ὑπόλοιπον τοῦ νεύρου τούτου καταλείπεται, προελθὸν ἄχρι τοῦ καρποῦ τοῖς περὶ τὴν διάρθρωσιν ἐνδιασπείρεται χωρίοις, εἰς οὐδένα τῶν δακτύλων ἀφικνούμενον. τὸ μέγιστον δὲ αὐτοῦ τῶν πρόσθεν ὑποδύεται κατὰ τὸ βάθος ἐκείνου τοῦ χωρίου, ἔνθα τὸν σύνδεσμον καλύπτοντα τὴν κεφαλὴν τῶν τοὺς τέτταρας δακτύλους ἐκτεινόντων τενόντων ἔφην εἶναι. αὕτη μὲν οὖν ὅλη ἡ νομὴ τοῦ παρὰ τὸν ἔξω κόνδυλον ἐκ τοῦ βραχίονος εἰς τὸν πῆχυν ἀφικνουμένου νεύρου. τρίτον δ' ἦν, εἴ τι μεμνήμεθα, τῶν τοῦ ἄκρου μασχάλης εἰς ὅλας τὰς χεῖρας παραγιγνομένων. τὰ δ' ὑπόλοιπα δύο νεῦρα τοῖς ἐντὸς τοῦ πήχεως ἅπασι διανέμεται μυσίν. οὓς ἀνατέμνων ὡς ἔμαθες ἐν τῷ πρώτῳ γράμματι, παρακολουθήσεις τοῖς νεύροις εἰς αὐτοὺς σχιζομένοις, ἀρξαμένοις ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν πῆχυν διαρθρώσεως. εὑρήσεις μὲν γὰρ εἰς τοὺς κάμπτοντας τοὺς δακτύλους μῦς ἀπ' ἀμφοτέρων τῶν νεύρων ἀποφύσεις ἐμφυομένας, εἰς δὲ τοὺς

ἄλλους ἅπαντας πλὴν ἑνός, ἀλλὰ τοῦ δευτέρου ῥηθέντος ὑπερβαίνειν τῷ βραχίονι. τὸ γὰρ τέταρτον τῶν νεύρων, ὃ μεταξὺ τοῦ τε ὀλεκράνου, καὶ τοῦ κάτω κονδύλου τοῦ βραχίονος εἰς τὸν πῆχυν ἔσω ἀφικνεῖσθαι, δίδωσιν ἑαυτοῦ τι μόριον τῷ κάμπτοντι τὸν καρπὸν μυῒ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον. εὑρήσεις οὖν τὸ λοιπὸν νεῦρον τῷ διὰ τῆς κερκίδος ἐνταῦθα μυῒ διδοῦν ἑαυτοῦ τι μόριον, εἶτ' ἐν τῷ περιϊέναι, τῷ θ' ὑψηλοτέρῳ τῶν καμπτόντων τὸν καρπόν, καὶ τῷ γεννῶντι τὸν ὑποφυόμενον τένοντα τῷ ψιλῷ τῆς χειρός, καί τι διὰ βάθους λεπτὸν τῷ τῆς κερκίδος ἐνταῦθα μυῒ τῷ σμικρῷ. τὴν δὲ διὰ τοῦ πήχεος ἐνταῦθα φορὰν τὰ μεγάλα δύο νεῦρα ποιεῖται μεταξὺ τῶν καμπτόντων τοὺς δακτύλους μυῶν, τῷ μὲν ἐπικείμενα, τῷ δ' ὑποβεβλημένα, καὶ δίδωσί γε αὐτῶν ἑκατέρῳ μοῖραν ἄξια τῆς ἑαυτοῦ οὐσίας. παυσαμένων δὲ τῶν μυῶν τούτων εἰς τοὺς τένοντας, οὕτως ἤδη καὶ τὸ λείψανον ἑκατέρου τῶν νεύρων εἴς τε τὸν καρπὸν ὅλον καὶ τὸ μετακάρπιον ἀφικνεῖται, τοῖς τ' ἐνταῦθα σώμασι διασπειρόμενα, καὶ τῶν δακτύλων τοῖς ἔνδον μορίοις, τὸ μὲν ὑψηλότερον, τοῖς μεγάλοις δύο ἐπὶ τοῦ μέσου τῷ κατὰ τὸν λιχανὸν ἡμίσει μορίῳ, τὸ δὲ ταπεινότερον, τῷ τε λοιπῷ τοῦ μέσου, καὶ τοῖς λοιποῖς μικροῖς δακτύλοις. τὸ μὲν οὖν ὑψηλότερον τῶν νεύρων ἐνταῦθα καταναλίσκεται, τὸ δὲ ταπεινότερον, ἑαυτοῦ τινὰ μοῖραν οὐ σμικρὰν εἰς τὸ τῆς χειρὸς ἐκτὸς ἀποπέμπει κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ καρποῦ. διαπλέκει δὲ τοῦτο τὸ νεῦρον ἅπαν τῆς χειρὸς ἄκρας ἐκτός, ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι τὸ ἥμισυ μέρος, εἰς ἄκρους ἀφικνούμενον τοὺς δακτύλους, τοὺς μὲν μικροὺς ὅλους, τοῦ μέσου δὲ τὸ ἥμισυ μέρος. τὸ γοῦν ὑπόλοιπον αὐτοῦ μέρος τὸ ἥμισυ μετὰ τοῦ μεγάλου δακτύλου, τὸ τοῦ τρίτου παντὸς εἰρημένου νεύρου δέχεται πέρας, ὡς ἔμπροσθεν εἴρηται. μῦς δ' οὐδεὶς ἐστὶν ἔξωθεν ἄκρας τῆς χειρός, ὥσπερ ἔνδοθεν. μία μὲν ἀρτηρία, δύο δὲ φλέβες εἰς ὅλην τὴν χεῖρα κατασχίζονται, ἀλλὰ τὴν μὲν ἑτέραν φλέβα πάντες ὁρῶσι καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς. ἐπιπολῆς γὰρ ὅλη τέτακται

μεταξὺ

μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τῶν ὑποκειμένων αὐτῷ μυῶν, ὧν ὁ μὲν ἕτερος τὴν ἐπωμίδα γωνίᾳ τρίγωνος ἐνταῦθα γιγνόμενος, ὁ δὲ ἕτερος, τὸ σαρκῶδες τοῦ στέρνου. ἀμφότεροι δὲ ταῖς ἀπονευρώσεσιν ἐμφύονται κατὰ τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος ἐν τοῖς πρόσω μορίοις οὐ μετὰ πολὺ τοῦ κατ' ὦμον ἄρθρου. μετὰ τοῦτον οὖν τὸν μῦν ἡ ἐπιπολῆς αὕτη φλέψ, ἣν ὠμιαίαν ὀνομάζουσιν, μεταξὺ κειμένη κατὰ τὴν ἔνδον πλευρὰν τοῦ δελτοειδοῦς μυὸς ἐπὶ τὸ πέρας αὐτοῦ παραγιγνομένη, κἀντεῦθεν ἤδη κατὰ τὴν ἐκτὸς μᾶλλον ὅλου τοῦ βραχίονος χώραν φέρεται κατάντης, ψαύουσα τοῦ μείζονος μυὸς τῶν προσθίων κατὰ τὴν ὁρίζουσαν αὐτὴν ἐν τοῖς ἔξω μορίοις γραμμήν. ἐγγὺς δὲ τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως γινομένη, χωρίζεται τοῦ μυὸς τοῦ δὲ, καὶ κατὰ τὸν ἀγκῶνα, τῆς κερκίδος ἐπιβαίνει μυὶ τῷ μακρῷ, καὶ τοίνυν καὶ σχίζεται κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ἐγγύς πως ἴσοις τμήμασι τρισίν. ὧν τὸ μὲν, εἰς τὸ βάθος δύεται, καὶ κατὰ τὴν τῶν ἐπιπολῆς φλεβῶν θέαν ἐπισκέψαι τὴν θέσιν αὐτοῦ καὶ τὴν φοράν. τὸ δὲ δεύτερον, ἐπὶ τὴν κάμπην ἀφικνεῖται τῆς ἐνταῦθα διαρθρώσεως, ἑνούμενον, ὡς εἴρηταί γε, μορίῳ τινὶ ἑτέρας φλεβὸς τῶν ἐφ' ὅλην τὴν χεῖρα φερομένων. τὸ δὲ λοιπὸν τὸ τρίτον τμῆμα τῆς ὠμιαίας φλεβὸς, ἐγκλινόμενον ἠρέμα πρὸς τὴν ἔξω χώραν τοῦ πήχεως, ἐν ἐκείνῃ κατασχίζεται. πρὸ μέντοι τοῦ σχισθῆναι τριχῇ κατὰ τὸν ἀγκῶνα τήν τε μεγάλην τήνδε φλέβα, τὴν ὠμιαίαν ἐναργῶς ἔστιν ὁρᾶν μετὰ τὸ δέρμα τεταμένην καθ' ὅλον τὸν βραχίονα, μηδαμόθεν δυομένην εἰς τὸ βάθος, ἀλλ' ἱκανῶς ἐξέχουσάν τε καὶ προφανῆ, καὶ μάλιστα τῶν γυμναστικῶν τοῖς ἰσχνοῖς φύσει, καὶ μυώδεσιν. δι' ὅλου μὲν οὖν τοῦ βραχίονος ἀποφύσεις πάνυ λεπτὰς εἴς τε τὸ δέρμα, καὶ τὸν μῦν τοῖς ἐπιπολῆς μορίοις διανέμουσαν ὄψει τήνδε τὴν φλέβα, κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἐπὶ τῶν πολυαίμων τε καὶ μεγάλων πιθήκων, ἐπί τε τῶν ἄλλων ζώων ἁπάντων τῶν τετραπόδων, ὧν ἔμαθες ἐξ ἀρχῆς τὰς πρώτας τε καὶ γενικὰς διαφοράς. ἐνθάδε δὲ ἐπι-

βαίνει τῷ τῆς κερκίδος μυῒ κατὰ τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν, ἐνταῦθα, ὡς ἔφην, σχίζεται τριχῆ, ποτὲ μὲν ἴσοις ἀκριβῶς τμήμασιν, ποτὲ δ' ἀνίσοις, καὶ γίνεται μείζονα ἄλλοτ' ἄλλα βραχείας ἀλλήλων ἔχοντα τὰς ὑπεροχάς. ἤδη καὶ σαφεστέρας ἤδη τὰς ἀποφύσεις ποιεῖται τὸ φαινόμενον εἰς τὴν ἐκτὸς χώραν τοῦ πήχεως, ὧν ἐποιεῖτο κατὰ τὸν βραχίονα, καὶ πᾶν ἐνταῦθα καταναλίσκεται συναναστομούμενον κατὰ τὰ πέρατα τοῖς ἐρχομένοις πέρασιν ἄλλων φλεβῶν. ὅθεν δ' ἥκουσιν ἐνταῦθα αὗται, διὰ τῶν ἐφεξῆς τοῦ λόγου μαθήσῃ. ἡ διὰ τῆς μασχάλης φερομένη φλὲψ πολὺ μείζων οὖσα τῆς ὠμιαίας, συγκατασχίζεται δι' ὅλου τοῦ βραχίονος τῇ κατὰ τὸν τόπον ἀρτηρίᾳ διὰ τῆς μασχάλης ἡκούσῃ, καὶ ψαύει δὲ ἀλλήλων τὰ δύο ἀγγεῖα ταῦτα κατά τε τὴν διὰ μασχάλης φορὰν, καὶ τὴν εἰς τὸν βραχίονα κατάφυσιν. αἱ δὲ προειρημέναι τῶν νεύρων εἰς ἕκαστον μυῶν ἐκφύσεις, συνεμφυομένην ἔχουσιν ἑκατέρας αὐτῶν ἀπόφυσιν. ὁπόταν δὲ τὸν βραχίονα διεξέλθωσιν ὅλαι συγκαταφερόμεναι τῷ μείζονι τῶν προσθίων μυῶν ἔνδοθεν, ἐνταῦθα διὰ βάθους μὲν, ὡς ἐξ ἀρχῆς ἐφέρετο, ἡ νῦν ἔτι πρὸς τοῖς ἐν τῷ πήχει μυσὶν ἡ ἀρτηρία παραγίνεται. σχισθεῖσα δ' ἡ φλὲψ διχῇ βραχὺ πρὸ τῆς διαρθρώσεως, τῷ μὲν ἑτέρῳ τῶν μερῶν διὰ βάθους φέρεται, ψαύουσά τε τῆς ἀρτηρίας καὶ συγκατασχιζομένη διὰ παντὸς αὐτῇ. τῷ δ' ἑτέρῳ, λοξὴ πρὸς τὸν ὑπὸ τῷ δέρματι τόπον ἐνεχθεῖσα, φαίνεται καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς σαφῶς ἐπὶ τῶν ἰσχνῶν τε καὶ μεγάλας ἐχόντων φύσει τὰς φλέβας. ἐναργεστέραν δὲ αὐτὴν θεάσῃ διαλαβὼν δεσμῷ τὸν βραχίονα. ταύτης οὖν τῆς φλεβὸς ἀπόφυσις πρώτη, φαίνεται λοξὴ κάτω φερομένη πρὸς τὸ τοῦ πήχεως ὀστοῦν. ἡ φορὰ δὲ αὐτῆς γίγνεται μεταξὺ τοῦ τε ἔνδον κονδύλου τοῦ βραχίονος, καὶ τῆς πρὸς ἀγκῶνα καμπῆς. ἐπιβᾶσα δὲ τῷ πήχει, παραφέρεταί τε τῷ λοιπῷ, καὶ συμπροέρχεται μέχρι τῆς τελευτῆς αὐτοῦ. δευτέρα δ' ἀπόφυσις, ἐκ τῆς αὐτῆς χώρας τῇ προειρημένῃ γινομένη, φέρεται ἄχρι βραχέος ὑψηλο-

τέρα

τέρα, σχίζεται δ' εὐθέως δίχα. καὶ τῶν μορίων αὐτῆς, τὸ μὲν ταπεινότερον, ἐπὶ τὴν φλέβα, παραφερόμενον τῷ τοῦ πήχεως ὀστῷ λελεγμένην, ἀφικνεῖται, τὸ δ' ὑψηλότερον, λοξὸν ἀτρέμα φερόμενον ἐπὶ πλέον ἐκταθὲν, ἐνίοτε μὲν ἐπὶ τὴν αὐτὴν ἀφικνεῖται φλέβα τὴν παρατεταμένην τῷ πήχει, πολλάκις δὲ πρὶν ἐκείνης ψαῦσαι, κατασχιζόμενον ἀναλίσκεται. τὸ γοῦν παρατεταμένον ἀγγεῖον τῷ πήχει, μέχρι τοῦ πέρατος αὐτοῦ παραγίνεται, καὶ ποτὲ μὲν ἐναργῶς ἐκτείνεται τινὰ τῶν πρὸ τῶν αὐτοῦ πρὸς τὴν κάτω χώραν τοῦ καρποῦ, ποτὲ δ' ἀμυδρῶς. συμφύεται δ' αὖθις ἔν τινι τῶν ἐνταῦθα πέρατι τῶν τὸ μέγιστον, ἐναργῶς ἐπιτεῖνον παρὰ τὴν κυρτὴν ἐπίφυσιν τοῦ πήχεως, ἐκ τῶν κάτω μερῶν αὐτῆς φερόμενον ἑτέρῳ πέρατι φλεβὸς ἐκ τῶν ἄνω φερομένῳ, καὶ ἡ σύμφυσις αὐτοῦ κατὰ τὸ πρόσω μέρος παραγίγνεται τοῦ κατὰ τὸν βραχίονα πήχεως πέρατος, ὥσθ' ἑνοῦσθαι κατὰ τὰ στόματα, καὶ ἓν ἀγγεῖον ἄμφω γίγνεσθαι. ὅθεν δ' ἥκει τὸ συναπτόμενον αὐτῷ ἀγγεῖον, μικρὸν ὕστερον ὄψει, πρὸς τὴν μεγάλην αὖθις ἐπανελθὼν φλέβα τὴν ἐπιπολῆς, ἧς τὴν πρώτην ἀπόφυσιν ἐπὶ τὸ τοῦ πήχεως ὀστοῦν ἔφην καταφέρεσθαι λοξήν. ἐκείνη μὲν οὖν ἀρχὴ τῆς καταφύσεως ἀνωτέρω τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως ἐστίν. ἡ δ' ἐπιπολῆς φλὲψ ἡ μεγάλη, φέρεται λοξὴ, τῇ τῆς ὠμιαίας ἀπεσχισμένῃ μέλλουσα συμφύεσθαι. πρὶν δ' ἐκείνης ψαῦσαι, ποιεῖται τινὰ ἀπόφυσιν διχιδῆ, καὶ τούτων τῶν μερῶν, τὸ μὲν ταπεινότερον, ὅπερ ἐστὶ μικρότερον δεῖ, κοινωνεῖ τῇ παρακειμένῃ φλεβὶ τῶν προειρημένων ἄρτι τελευταία λελεγμένῃ. μετὰ δὲ τὴν κοινωνίαν, ἐπὶ τὰ πρὸς τῷ καρπῷ μέρη τοῦ πήχεως ἐκτείνεται, ἐκ τῶν μέσων τῆς ἔνδον αὐτῆς χώρας ταπεινότερον φερόμενον. τὸ δ' ἕτερον τὸ ὑψηλότερόν τε τούτου ἐστὶ μεῖζον μόριον τῆς διχασχισθείσης φλεβὸς, ἐνίοτε μὲν ἀκριβῶς διὰ μέσης φέρεται τῆς ἔνδον χώρας τοῦ πήχεως, ἐνίοτε δ' ὑψηλότερον αὐτοῦ βραχὺ, μέχρι τοῦ καρποῦ κατασχιζόμενον. ἑνοῦται δ' ἁπάντων

τῶν

τῶν εἰρημένων πρόσθεν τὰ στόματα, καὶ σύῤῥουν ἓν ἀγγεῖον δ' ἐξ ἀμφοῖν τῶν ἑνωθέντων γίνεται καθ' ἑκάστην ἕνωσιν, ὡς μηδ' ἀριθμεῖσθαι δύνασθαι τὰς ἑνώσεις διά τε τὸ πλῆθος καὶ σμικρότητα. καταλιπὼν οὖν ἤδη καὶ ταύτας τὰς φλέβας, αὖθις ἐπὶ τὴν μεγάλην ἐλθὲ, καὶ θέασαι συμφυομένην αὐτὴν κατὰ τῆς ὠμιαίας μέρει, κἀξ ἀμφοῖν ἑνὸς ἀγγείου γινομένου παρακολούθει τῇ φορᾷ. θεάσῃ γὰρ ἐπὶ κατὰ τῆς κερκίδος ὑψηλῷ ἀνερχομένην, τὴν δὲ τὴν φλέβα κατωτέρω τοὐπίπαν τῆς μέσης χώρας τοῦ μήκους αὐτοῦ, ἐντεῦθεν δὲ κατὰ τὴν ἔξω χώραν ἤδη που τοῦ τῆς κερκίδος ὀστοῦ σχιζομένην διχῆ τμήμασιν ἐγγὺς ἴσοις, ὡς γίγνεσθαι τὸ σχῆμα τῶν δύο ἀγγείων τῷ τρίτῳ γράμματι παραπλήσιον, τοῦ μὲν ἑτέρου τῶν μετὰ τὴν σχίσιν ἀγγείων εὐθὺ τοῦ μεγάλου δακτύλου φερομένου, τοῦ δ' ἑτέρου πρὸς τὸν μικρὸν δάκτυλον ἐκτεινομένου παρὰ τὸ πέρας τοῦ πήχεως τε καὶ κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ἔνθα τὴν ἐπίφυσιν λαμβάνει. τὸ μὲν οὖν εὐθὺ τοῦ μεγάλου δακτύλου φερόμενον, ἐπὶ τῆς κερκίδος ὀχεῖται, κἄπειδὰν ἅψηται τοῦ καρποῦ, κατασχίζεται μὲν εἰς τὴν ὀπίσω χώραν τοῦ μεγάλου δακτύλου, κατασχίζεται δὲ καὶ εἰς τὴν μεταξὺ τούτου καὶ τοῦ λιχανοῦ, κατασχίζεται δὲ καὶ εἰς ὅλον τὸν λιχανὸν ὄπισθέν τε κἀκ τῶν πλαγίων, καὶ τό γε κατὰ τοῦτο τὸ μέρος αὐτοῦ πέρας, ἑνοῦται φλεβίῳ μικρῷ τῆς ὁμοειδοῦς αὐτῇ φλεβὸς ἀπεσχισμένῳ. μέμνησο γάρ μοι τῶν ἀρτίως εἰρημένων δύο φλεβῶν, ὧν τὸ σχῆμα τῷ τρίτῳ γράμματι προσεοικέναι. ἐδιηγησάμην μέχρι δεῦρο τῆς ἑτέρας γραμμῆς τοῦ εὐθὺ τοῦ μεγάλου δακτύλου φερομένης τὴν φοράν. ἐπὶ τὴν λοιπὴν οὖν ἐλθὲ φλέβα τὴν ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἐφιεμένην ἐκταθῆναι. θεάσῃ δ' αὖθις πρὶν ἐπὶ τὸ πέρας ἐλθεῖν τοῦ πήχεος, ἀποφυόμενον τι φλεβίον, ὃ πρόσω φέρεται κατ' εὐθὺ τῆς μεταξὺ χώρας τοῦ τε λιχανοῦ καὶ μέσου δακτύλου. τοῦτο οὖν τὸ φλεβίον ἑνοῦται τῷ μικρῷ ἔμπροσθεν εἰρημένῳ, καὶ μετὰ τὴν ἕνωσιν ἀμφότερα μίαν ἐργασάμενα φλέβα, πρὸς

τὸ

τὸ μέσον ἀφικνεῖται τῶν δύο δακτύλων, λιχανοῦ τε καὶ μέσου. τὸ δὲ ὑπόλοιπον μέρος τῆς ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀποτεινομένης φλεβός, ἐν μὲν τῷ παρέρχεσθαι τὴν λοξὴν ἐπίφυσιν τοῦ πήχεως, ἀπόφυσιν τινὰ σμικρὰν ἐπὶ τὴν ὀπίσω χώραν τοῦ μέσου δακτύλου πέμπει, μετὰ δὲ ταῦτα διχῇ σχίζεται, τῷ μὲν ἑτέρῳ τῶν μερῶν εἰς τὴν μεταξὺ τοῦ μέσου καὶ παραμέσου δακτύλου χώραν ἐμβάλλει. καὶ ταύτην τὴν φλέβα τέμνοντες τινὲς ἐν ἀριστερᾷ χειρί, καὶ συγχωροῦντες ῥεῖν ἐξ αὐτῆς τὸ αἷμα τι μέχρι περ ἂν αὐτομάτως στῇ, τὸν σπλῆνα φασὶν ἐκ τῆς τοιαύτης κενώσεως ὀνήσασθαι. τῷ δ᾽ ἑτέρῳ μορίῳ τῆς φλεβὸς τῷ ταπεινοτέρῳ, καὶ αὐτῷ πάλιν εἰς τὰ μεταξὺ τοῦ παραμέσου τε καὶ μικροῦ φερομένῳ συνακολουθήσας, ἑξῆς ἐπίσκεψαι πάσας τῶν εἰρημένων ἀγγείων ἀποφύσεις, γιγνομένας τριχοειδεῖς τε, καὶ μείζους, ὧν αἱ πλεῖσται συμφύονται κατὰ τὰ πέρατα τοιαύταις ἑτέραις τῶν πλησιαζόντων ἀγγείων ἀρχιζομέναις. ἔνιαι δὲ καὶ πάνυ σαφεῖς φλέβες εἰς ταὐτὸ ἀλλήλαις ἥκουσιν ἑνούμεναι κατὰ τὸ πέρας, ὡς φαίνεσθαι σαφέστατα καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς ἐπὶ τῶν ἰσχνῶν τε καὶ φλέβας εὐρείας ἐχόντων φύσει. τὴν γοῦν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον τῷ τοῦ πήχεως ὀστῷ παρατεταμένην ταπεινὴν φλέβα φέρεσθαι πρόσω συνάπαξ τῇ νῦν ἀνατετμημένῃ τῷ λόγῳ φλεβὸς ἑνὶ τῶν περάτων, ἐν τοῖς πρόσω τῆς ἐνταῦθα τοῦ πήχεως ἐπιφύσεως, ὡς ἀξιόλογον ἀγγεῖον ἐργάζεσθαι τισὶν (οὐ γὰρ δὴ πᾶσι γίγνεται) σαφές. τῇ δέ γε παρὰ τὸν πῆχυν φλεβὶ τῇ ταπεινῇ κατ᾽ ἔνια τῶν περάτων ἐπιμίγνυται καὶ τὸ τῆς ὠμιαίας φλεβὸς μόριον, εἰς τὴν ἔξω χώραν τοῦ πήχεως διανεμόμενον, καὶ αὐτῇ δὲ τῇ νῦν ἐν τῷ λόγῳ προκειμένης φλεβός, ἧς τὴν νομὴν διηγησάμην, ἐπιμίγνυται τὰ τῶν ἀρχιζομένων φλεβῶν πέρατα. τῇ γοῦν κατὰ τὸ γ. πλευρᾶς ἡ ἑτέρα μοῖρα πρὸς τὸν μέγαν ἥκουσα δάκτυλον, ἐναργῶς φαίνεται κατὰ τὰ πέρατα συναναστομουμένη ταῖς διὰ τοῦ ἐντὸς τοῦ πήχεως φερομέναις φλεψὶν ἄχρι τοῦ καρποῦ, οὐ τὰς

δὲ τὰς φλέβας ἔφην γίνεσθαι, κατασχιζομένης εἰς ταύτην τῆς ἀποπεφυκυίας περὶ ἐνταῦθα τὴν συμβολὴν ἀφικνεῖσθαι τὰς διὰ τῆς κάμπης φερομένας δύο φλέβας. ἔφην δὲ καὶ ὅτι διχιδὴς ἤδη γίνεται, καὶ ὅτι τῶν δύο τμημάτων αὐτῆς τὸ ἕτερον, ὅπερ καὶ μεῖζόν ἐστιν ὡς τὸ πολὺ διὰ τοῦ πήχεος ἐνεχθὲν ἄχρι τοῦ καρποῦ, προσφέρεται εἰς τὸ σχιζόμενον. τοῦτ' οὖν τὸ μέρος τὴν τοῦ μεγάλου δακτύλου χώραν ἔνδοθεν ἅπασαν διαπλέκει, καὶ διὰ τῶν πλαγίων μερῶν ἐπαναβαῖνον, ἑνοῦται τοῖς πέρασιν τῶν ἀποσχιζομένων φλεβίων ἀπὸ τῆς ἑτέρας γραμμῆς τοῦ τρίτου γράμματος, ὥσπερ αὖ πάλιν ἀπὸ τῆς ἑτέρας γραμμῆς τοῦ τρίτου γράμματος, ἣν ὡς ἐπὶ τὸ τοῦ πήχεως πέρας ἔφην προσέρχεσθαι, συμφύεται κατά τινα τριχοειδῆ πέρατα τοῖς ἀπὸ τῆς ὠμιαίας φλεβὸς εἰς τὴν ἔξω χώραν τοῦ πήχεως διασπειρομένοις. ἐνίοτε δὲ καὶ πρὸ τοῦ σχισθεῖσαν τὴν φλέβα τῷ τρίτῳ γράμματι γίνεσθαι παραπλησίαν, ἀποφύεταί τις φλὲψ αὐτῆς, ἀναβαίνουσα πρός τε τὴν κερκίδα, καὶ πρὸς τὴν ἐκτὸς τοῦ πήχεως χώραν ὑπερβαίνουσα, κἀνταῦθα διασπειρομένη. γίγνεται δὲ τὸ αὐτὸ μάλιστα τοῖς μικρὸν ἔχουσι τὸ τῆς ὠμιαίας φλεβὸς μόριον, ὃ τὴν ἐκτὸς τοῦ πήχεως χώραν ἔφην καταπλέκειν. πρόδηλον δὲ ὅτι καὶ τῆς πρὸ τοῦ σχισθῆναι τὴν τὸ τρίγωνον γεννῶσαν, ἀποφυομένης, ὑπὲρ ἧς ὁ λόγος μοι νῦν πρόκειται, ἀποσχισθείσης εἰς τὸ τοῦ πήχεως ἐκτός, ἑνοῦται τὰ πέρατα τοῖς ἐκ τῆς ὠμιαίας. ταύτας ἁπάσας τὰς φλέβας ἐναργῶς ἰδεῖν ἔστι καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς ἐπὶ πολλῶν ἀνθρώπων ἰσχνῶν τε ἅμα καὶ πολυαίμων, καὶ φλέβας εὐρείας ἐχόντων. εἰ δὲ χρὴ θερμὸν τὸ περιέχον, ἢ καὶ λελοῦσθαι τὸν ἄνθρωπον, καθεῖσθαι δὲ τὴν χεῖρα καὶ διαλαμβάνεσθαι καθ' ὅτι ἂν ἐθελήσῃς μόριον ἐναργῶς ὀφθῆναι πληρωθείσας τὰς φλέβας. ὃ δὴ καὶ ποιεῖν σε βούλομαι συνεχῶς ἐπὶ πολλῶν, ἕνεκα δυοῖν οὐ σμικρῶν χρήσιμον. τοῦ μὲν ἑτέρου, γνώσεως αὐτῆς τῆς ἀγγείων. οὐδὲν γὰρ τῶν αἰσθητῶν ἀκριβῶς τε καὶ ταχέως γνωρίζεται μὴ πολλάκις ὀφθέν, ὡς τεκμηριοῦσιν οἱ τῶν διδύμων ἀνθρώπων ἀκριβῶς εἰσὶν ὅμοιοι, τοῖς μὲν ἀήθεσιν ἀδιάγνωστοι φαινόμενοι, πρὸς δὲ τῶν συνήθων ἐν τάχει

ταχέως διαγινωσκόμενοι. διὰ τοῦτο δὲ, ἕνεκα τοῦ προειρῆσθαι περὶ τῆς ἀκριβοῦς ὁμοιότητος τῶν μορίων ἀνθρώπων τε καὶ πιθήκων. ταύτας οὖν ἁπάσας τὰς φλέβας ἃς ἐπ' ἀνθρώπων ὁρᾷς πρὸ τῆς ἀνατομῆς, ἐπὶ τῷ πιθήκῳ ἀνατεμνομένῳ ὄψει. δῆλον οὖν ὅτι καὶ τὰ διὰ τοῦ βάθους ὡσαύτως ἔχει τὰ ζῷα ταῦτα τοῖς ἀνθρώποις. ἐπ' αὐτῶν οὖν προγεγυμνάσθαι σε βούλομαι πολλάκις, ἵνα κἂν ἀνθρωπίνου ποτὲ σώματος ἀνατομῆς ἐπιτύχῃς, ἑτοίμως δυνηθῇς γυμνοῦν ἕκαστον τῶν μορίων, ὅπερ οὐ τὸ τυχὸν ἐστίν, οὐδὲ ἀγυμνάστῳ περὶ τοὔργον ἀνθρώπῳ δυνάμενον ἐξαίφνης ἐπιτυγχάνεσθαι. καὶ γοῦν πολλὴν σχολὴν οἱ ἀνατομικώτατοι τῶν ἰατρῶν ἐπισκοπούμενοι τὰ μόρια τοῦ σώματος, ἐν πολλοῖς ἐσφαλμένοι φαίνονται. διόπερ οὐδ' οἱ βουληθέντες ἀνατέμνειν σῶμα πολεμίου Γερμανοῦ τεθνεῶτος ἐπὶ τοῦ κατὰ Μάρκον Ἀντωνῖνον πολέμου, πλέον ἠδυνήθησαν τι μαθεῖν τῆς τῶν σπλάγχνων θέσεως. ὁ δ' ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων καὶ μάλιστα πιθήκου προγεγυμνασμένος, ἑτοιμότατα τῶν ἀνατεμνομένων μορίων ἕκαστον γυμνοῖ. καὶ ῥᾷον οὖν ἐστὶ ἀνδρὶ φιλοπόνῳ προγεγυμνασμένῳ κατὰ τὰς ἀνατομὰς, ἐπισκεψαμένῳ τινὰ διὰ ταχέων ἐν ἀνθρωπίνῳ σώματι νεκρῷ μαθεῖν, ἢ φανερὰ ἑτέρῳ τῷ ἀγυμνάστῳ ἐπὶ πολλῆς σχολῆς ἐξευρεῖν ἀκριβῶς. τῶν τε γὰρ ἐπὶ θανάτῳ κατακριθέντων, καὶ θηρίοις παραβληθέντων ἐθεάσαντο πολλοὶ πολλάκις ἐν τοῖς σώμασιν ὅπερ ἐβουλήθησαν ἑκάστοτε διὰ ταχέων, ἐπί τε λῃστῶν ἐν ὄρει κειμένων ἀτάφων, καὶ τραύματα δὲ μεγάλα, καὶ σηπεδόνες εἰς βάθος ἐξικνούμεναι πολλὰ τῶν μορίων ἐγύμνωσαν, ἃ τοῖς μὲν προγεγυμνασμένοις ἐγνωρίσθη τὴν αὐτὴν ἔχοντα κατασκευὴν τοῖς πιθηκείοις σώμασιν, τοὺς δ' ἀγυμνάστους οὐδὲν ὠφέλησε. καὶ παιδία δὲ τῶν ἐκτιθεμένων νεκρὰ πολλάκις πολλοὶ ἀνατέμνοντες, ἐπείσθησαν ὡσαύτως ἔχειν κατασκευῆς ἄνθρωπον πιθήκῳ. καὶ κατ' αὐτὰς δὲ τὰς χειρουργίας ὅσας ἑκάστοτε ποιούμεθα, ποτὲ μὲν ἐκτέμνοντες σεσηπυίας σάρκας, ποτὲ δ' ἐκκόπτοντες ὀστᾶ, καταφανὴς ἡ ὁμοιότης γίγνεται τῷ προγεγυμνασμένῳ. τινὲς δὲ οὕτως εἰσὶν ἀμελεῖς τῶν

κάλλιςων, ὥς τε οὐδ' εἰ περὶ τῆς ἀνατομῆς ἔνεστι γνῶναι σαφῶς, ἐθελῆσαι ποτὲ μαθεῖν. εἰ γοῦν εἶπον ἄρτι περὶ τῶν κατὰ τὸν πῆχυν τε καὶ ἄκραν τὴν χεῖρα φλεβῶν, ἅπαντ' ἐστὶ γνῶναι περὶ τῆς ἀνατομῆς ἐπὶ πολλῶν ἀνθρώπων, ὥσπερ γε καὶ ὅτι μετὰ τὸ σχισθῆναι τὴν διὰ μασχάλης φλέβα πρὸ τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως, ἡ πρὸς τὴν καμπὴν ἀφικνουμένη μέχρι τινὸς ὑποκειμένην ἔχει τὴν ἀρτηρίαν, ἣν ἐπὶ τῶν ἰσχνῶν τε φύσει καὶ μεγαλοσφύκτων ἔνεστι γνωρίσαι διὰ τῆς ἁφῆς ἄχρι τινὸς χωρίου διασημαίνουσαν τὴν κίνησιν. ὥς τέ γε, κἂν φλεβοτομῇς, ἐπὶ μὲν τῶν ὅλην τὴν φλέβα σαφῶς φαινομένην ἐχόντων, ἀποχωρεῖν ὅσον οἷόν τε πλεῖστον ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας, ἐφ' ὧν δὲ τὸ κατὰ τῆς ἀρτηρίας αὐτῆς ἐπικείμενον μόνον φαίνεται, τὸ δ' ἄλλο πᾶν ἀφανές ἐστιν, προσέχειν ἐπιμελῶς. πρῶτον μὲν, ἰδίᾳ σφίγγοντος τοῦ τὸν βραχίονα, τὸ περὶ τὴν ἀρτηρίαν χωρίον εἰς ὄγκον ἀξιόλογον αἴρεται, δεύτερον δὲ, τῶν ἄλλων ἕνεκα φλεβῶν τέμνειν, ὧν ὁρῶ. μηδέποτε γὰρ τέμνε τὴν φλέβα τὴν δὲ, διαφυσηθέντος τοῦ χωρίου, γιγνώσκων τὴν ὑποκειμένην ἀρτηρίαν εὑρεῖν τε αὐτὴν καὶ εὔρωστον. εἶθ' ὅταν ἐπὶ πλεῖστον ὀγκωθῇ, τὴν ἐπικειμένην φλέβα συνεξαίρειν τε καὶ περιτείνειν ἑαυτῇ. συμβαίνει τοιγαροῦν ἐν τούτῳ περὶ τὸ κυρτὸν τῆς ἀρτηρίας ὑψουμένην τὴν φλέβα κυρτοτέραν γίγνεσθαι, καθ' ὃ περιτείνεται μέρος, ὥς τε τὸν ἐπιβάλλοντα τὸ φλεβοτόμον αὐτῇ κατὰ τὴν εἰθισμένην αὐτῷ συμμετρίαν τῆς ἐπερείσεως τε καὶ καταθέσεως, ἐν τάχει μὲν ἐκείνην ὅλην διεξέρχεσθαι, τιτρώσκειν δὲ τὴν ὑποκειμένην ἀρτηρίαν. ἀποχωρεῖν οὖν ἀπ' αὐτῆς προσήκει ἐπί τινα τῶν πλησίον φλεβῶν, μάλιστα μὲν τῶν ἐπὶ τὸ τοῦ πήχεως ὀστοῦν καταφερομένων. εἰ δὲ μὴ δὲ τούτων τις φαίνοιτο, πρὸς τὴν ἐκ τῆς μίξεως τῶν ἐν τῇ καμπῇ φλεβῶν γενομένην, ἣν ἐπὶ τὸ τῆς κερκίδος ἔφην ὑψηλὸν ἀνατείνεσθαι. εἰ δὲ μηδ' αὐτὴ φαίνοιτο, τὴν ἀπὸ τῆς ὠμιαίας εἰς τὴν κατ' ἀγκῶνα καμπὴν ἥκουσαν. οὕτως δὲ κἂν εἰ τὴν ὠμιαίαν ποτὲ δέοι τέ-

μνειν

μυεῖν, ὅταν μὴ φαίνηται, τὴν ἀπ' αὐτῆς ἥκουσαν εἰς τὴν καμπὴν ἀναγκαῖον ἐστὶ διαιρεῖν. εἰ δὲ μηδ' αὐτὴ φαίνοιτο, τὴν ἀνατεινομένην ἐπὶ τὴν κερκίδα λοξήν. εἰ δὲ μηδ' ἐκείνη, τὴν ἀπὸ τῆς μασχάλης ἐπὶ τὴν κατ' ἀγκῶνα καμπήν. αὕτη μὲν γὰρ ἡ φλὲψ ἐπιτηδειοτάτη τοῖς πεπονθόσι τὰ κάτω τῶν κλειδῶν, ἡ δ' ὠμιαία τοῖς τὰ τούτων ἄνω. δευτέραν δὲ καὶ τρίτην ἐπ' αὐτοῖς ἔχουσιν τάξιν, ὧν ἐμνημόνευσα. κοινὴ δ' ἀμφοτέροις ἐστὶν ἡ πρὸς τὸ τῆς κερκίδος ὑψηλὸν ἀναφερομένη. διὸ καὶ τρίτην αὐτῇ τάξιν ἔνειμα κατ' ἀμφοτέρας τὰς χεῖρας. ἐπεὶ γοῦν τῶν διὰ τὸ τὰ κάτω τῆς κλειδὸς πεπονθέναι δεομένων αἵματος ἀφαιρέσεως, πρώτην μὲν ἔχει τάξιν ὠφελείας ἕνεκεν ἡ ἐπὶ τὴν καμπὴν ἐρχομένη, δευτέραν δ' ἡ πρὸς τὸν πῆχυν καταφερομένη, τρίτην δὲ ἡ κοινή, τετάρτην δὲ ἡ ἀπὸ τῆς ὠμιαίας ἐπὶ τὴν κάμπην ἐρχομένη φλέψ, ἐσχάτην δ' ἡ ὠμιαία. τῶν δ' ὑπὲρ τῆς κλειδὸς ἄνωθεν πεπονθότων, ἔμπαλιν. ἡ μὲν ὠμιαία τὴν πρώτην. ἡ δ' ἀπ' αὐτῆς ἐπὶ τὴν κάμπην ἐρχομένη τὴν δευτέραν. τὴν τρίτην δ' ἡ κοινή. καὶ τετάρτην, ἡ μετὰ τῆς ἀρτηρίας προερχομένη, καὶ πέμπτην αἱ ἐπὶ τὸν πῆχυν καταφερόμεναι. περὶ μὲν δὴ τῶν ἐπιπολῆς φλεβῶν καθ' ὅλον τὸν πῆχυν ἄχρι τῶν δακτύλων, εἴρηται πάντα. περὶ δὲ τῶν διὰ βάθους ἐφεξῆς ἐπισκέψαι, τὰς κατὰ τὴν καμπὴν ἐπιπολῆς ἐξελών· ἀρθεισῶν γὰρ τούτων, καὶ τῶν μυῶν ἀνατμηθέντων ὡς ἔμαθες, αὐτίκα φανοῦνταί σοι παραπλησίως ταῖς ἐπιπολῆς, καὶ αἱ διὰ βάθους, εἰς ταὐτὸν ἀλλήλαις ἰοῦσαι. καὶ μέντοι καὶ μετὰ τὸ συνελθεῖν, αὖθις ἀποσχίζονται, καὶ δύο γινόμεναι, φέρονται διὰ τοῦ πήχεως ἐπὶ τὸν καρπὸν κατ' εὐθὺ παραλλήλως ἐκτεταμέναι, ταπεινοτέρα μὲν ἡ ἑτέρα, κατὰ τὸ τοῦ πήχεως ὀστοῦν, ὑψηλοτέρα δ' ἡ ἄλλη, κατὰ τὸ τῆς κερκίδος, ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις εἰς τοὺς μῦς κατασχιζόμεναι. τῆς μὲν οὖν ταπεινοτέρας φλεβός, ὁπόθεν ἥκει ἐπὶ τοῦ τῆς κερκίδος μῦν τὸν μικρόν, ἐκπίπτει τι μόριον εἰς τὴν ἔξω χώραν, ἐν ᾧ κατασχιζόμενον, ἑνοῦται τοῖς προειρημένοις ἐνταῦ-

θα μορίῳ τῶν ἐπιπολῆς φλεβῶν. καὶ μὴν τοί γε καὶ τὸ λοιπὸν αὐτοῦ μόριον, ὅσον ἔνδον ἔμεινεν, ἑνοῦται τοῖς εἰς τὸ βάθος ἰοῦσι τῶν εἰρημένων ἐπιπολῆς διανέμεσθαι τοῖς ἔνδον μέρεσι τοῦ πήχεος. καὶ πολλάκις ἔδοξέ μοι πλεόνων ἦν μοῖρα τῶν ἐπιπολῆς εἰς τὸ βάθος ἰουσῶν φλεβῶν, εἴπερ ἐπ' αὐτῆς τῆς ἐν τῷ βάθει κειμένης τῆς δευτέρας φλεβὸς αἱ ἀποφύσεις, ὀλίγαις ἀναμίγνυνται τῶν ἐπιπολῆς φλεβῶν. δύο μὲν ἔφην εἰς τὴν χεῖρα φέρεσθαι φλέβας, τήν τε διὰ μασχάλης ἀξιόλογον ἱκανῶς τῷ μεγέθει, καὶ τὴν ταύτης μὲν ἐλάττονα πολλῷ, μεγάλην δ' ὅμως καὶ αὐτήν, ἣν ὠμιαίαν ὀνομάζουσιν. ἀρτηρία δὲ μία μόνη παραγίνεται πρὸς τὴν χεῖρα, παρακειμένη τῇ διὰ τῆς μασχάλης ἰούσῃ φλεβί. διεκπίπτουσι δὲ τοῦ θώρακος ἀμφότεραι μετὰ τῆς ἐνάτης συζυγίας τῶν ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεύρων, ἐπιβαίνουσί τε τῷ βραχίονι κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος, ἔνθα καὶ τὸ τρίτον ἔφην ἀφικνεῖσθαι νεῦρον. ἐντεῦθεν δὲ τοῖς μυσὶν ἅπασι τοῦ βραχίονος ἀποφύσεις ἀξιολόγους διδοῦσαι, φέρονται κατάντεις ὡς ἐπὶ τὴν καμπὴν τὴν κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως. ἀλλ' ἐπί γε τῷ πέρατι τοῦ βραχίονος ἡ φλὲψ διχῇ σχίζεται, τὸ μὲν ἕτερον αὐτῆς μέρος ὕψωσεν ἄχρι τοῦ δέρματος ὡς ἔμπροσθεν ἔφην, ὅσον δ' αὐτῆς διὰ βάθους ὡς ἐπὶ τὴν καμπὴν ἠνέχθη μετὰ τῆς ἀρτηρίας, τὸ προσλαβὸν τὸ τρίτον μέρος τῆς ὠμιαίας, εἶτα διχῇ σχισθὲν ἐν ἑκατέρῳ τῷ μέρει τῆς ἀρτηρίας, καὶ αὐτῆς διχῇ σχισθείσης, συμπαραφέρεταί τε καὶ συνδιανέμεται καταχιζομένη εἰς ἅπαντας τοὺς μῦς ἄχρι τῆς ἀρχῆς τῶν δακτύλων. τῆς μὲν οὖν ὑψηλοτέρας ἀρτηρίας παρὰ τὸ τῆς κερκίδος ὀστοῦν φερομένης, ἁπτόμεθα κατὰ τὴν τῶν σφυγμῶν ἐπίσκεψιν ἐγγὺς τῆς κατὰ τὸν καρπὸν διαρθρώσεως. αἰσθητὴ δὲ ἴσχει τὴν κίνησιν ἐπί γε τῶν ἰσχνῶν, καὶ ἡ μεταξὺ τοῦ λιχανοῦ τε καὶ μεγάλου τὴν γένεσιν ἀπὸ ταύτης ἔχουσα. τῆς ταπεινοτέρας ἀρτηρίας, τῷ τοῦ πήχεως ὀστῷ παραφερομένης εὐθὺ τοῦ μικροῦ δακτύλου, τὴν δὲ κίνησιν οὐκ ἔστι διαγνῶναι σαφῶς, εἰ μὴ πάνυ μὲν ἰσχνὸς ὁ ἄνθρω-

ἄνθρωπος εἴη, μέγιστον τ' ἔχει σφυγμόν. ἀεὶ γὰρ ἡ φύσις ἐν τῷ βάθει φυλάττει τὰς ἀρτηρίας, οὐδαμόθι πρὸς τὸ δέρμα παράγουσα σαφῶς αὐτῶν μόριον, ὥσπερ ἐπὶ τῶν φλεβῶν τε καὶ νεύρων ἀφικνεῖσθαι πρόσθεν εἶπον. εἰκότως οὖν ὧδε τῶν ἄκρων τῆς χειρὸς ἔξωθεν μὲν, οὐκ ἂν εὕροις ἀρτηρίαν οὐδεμίαν, ὅτι μηδὲ μῦς ἐστί τις ἐνταῦθα. τὸ δ' ἔνδον χωρίον ἐπειδὴ πολλοὺς ἔχει μῦς, διὰ τοῦτο καὶ πολλὰς ἀρτηρίας εἰς ἕκαστον αὐτῶν ἔχειν ἀφικνουμένας. ὄψει δ' ἁπάσας τὰς κατὰ τὸν καρπὸν ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν ἀρτηρίας ἅμα ταῖς ὁμοζύγοις φλεψὶν, ἀποτεμὼν τὸν πλατὺν τένοντα. μεταξὺ γὰρ τούτου τε καὶ τῶν τοὺς δακτύλους καμπτόντων τενόντων ἡ θέσις αὐτῶν ἐστὶν, ἅμα τοῖς λεπτοῖς νεύροις, ὧν ἔμπροσθεν ἐμνημόνευσα. τεταγμένων γὰρ ἐν τούτῳ τῷ χωρίῳ τῶν τά τε πρῶτα τῶν δακτύλων ἄρθρα κινούντων μυῶν, καὶ τῶν ὅλην αὐτῶν τὴν ἑτέραν τῶν λοξῶν κινήσεων, εἰκότως μεστὸν γίγνεται τὸ μέρος τοῦτο καὶ ἀρτηριῶν, καὶ φλεβῶν, καὶ νεύρων. ἕκαστος γὰρ τῶν μυῶν εἰς αὐτὸν δέχεται τῶν τριῶν ἑκάστου τι μόριον. ἐμοὶ μὲν ἤδη πάντα τὰ τῆς ὅλης χειρὸς εἴρηται μόρια. σοὶ δὲ οὐχ ὡς ἡροδότου τὴν ἱστορίαν ἕνεκα τέρψεως ἀναγνῶναι προσήκει, ἀλλὰ τῇ μνήμῃ παραθέσθαι τῶν ῥηθέντων ἕκαστον, ὅπως εἰδῇς ἁπάντων τῶν μερῶν αὐτῆς ἀκριβῶς τὴν φύσιν. ἔνια μὲν γὰρ οὔτε ἀρτηρίαν, οὔτε νεῦρα, οὔτε φλέβα μεγάλην ἔχει. τινὰ δ' ἤτοι τὰ τρία γένη τούτων, ἢ ἓν, ἢ δύο. ταῖς μὲν οὖν ἀρτηρίαις καὶ φλεψὶ κατὰ τὸ μέγεθος ἐστὶν ἡ δύναμις, οὐ μὴν καὶ τοῖς γε νεύροις ὁμοίως ἐστὶν ἅπασιν, ἀλλ' ἐπί τινων μορίων νεῦρον μικρὸν οὐ σμικρὰν ἔχει δύναμιν, οἷον ὅσα τοῖς κινοῦσι τὸν μέγαν δάκτυλον ἐνδιασπείρεται μυσὶν, ἐφεξῆς ὅσα τοῖς τὸν λιχανόν. εἰ γὰρ οὗτοι σώζοιντο μόνοι κατὰ φύσιν ὄντες, ἤτοι παραλυθέντων τῶν ἄλλων, ἢ καὶ παντάπασιν ἀπολλυμένων, οὐκ ἀκριβῶς ἂν εἴη κυλλὸς ὁ ἄνθρωπος, οὐδὲ τελέως ἄχρηστον ἔχων τὴν χεῖρα. προσελθόντος δὲ αὐτοῖς ἔτι καὶ τοῦ μέσου, βραχεῖα βλάβη τοῖς ἔργοις

γοις τῆς χειρὸς ἔσαι, τῶν μικρῶν δακτύλων ἀκινήτων μενόντων παντάπασι. εἰ δέ γε τῶν τεττάρων ὑγιῶν ὑπαρχόντων, ἤτοι γε ὁ κάμπτων τὸν μέγαν δάκτυλον, ἢ ὁ ἐκτείνων μῦς πάθοι τι, διαφθαρήσεται τὰ τῆς χειρὸς ἔργα πάντα. συναπόλλυται γὰρ ἀεὶ τῶν ἀντιτεταγμένων ἀλλήλοις μυῶν ἡ ἐνέργεια. τοῦ γοῦν ἐκτείνοντος τὸν μέγαν δάκτυλον μυὸς παραλυθέντος, ὁ κάμπτειν αὐτὸν πεφυκὼς μῦς ἐνεργήσας, αὐτίκα μὲν κάμψει τὸν δάκτυλον, ὕστερον δὲ οὐκέτι δυνήσεται. τὸν γὰρ ἐν τῷ κεκάμφθαι διαμένοντα κάμπτειν αὖθις ἀδύνατον, εἰ μὴ πρότερον ἐκταθείη. γινώσκειν οὖν ἀκριβῶς προσήκει, καὶ τῶν ἄλλων μὲν μυῶν ἁπάντων ἑκάστου τὸ νεῦρον, ἐξαιρέτως δὲ τῶν ἐνέργειαν ἀξιόλογον ἐχόντων, ὅπως ἐάν τε βέλος ἢ σκόλοπα δέοι κομίσασθαι, μετὰ τοῦ διατέμνειν, ἢ περιτέμνειν τι, φειδώμεθα τῶν ἀξιολόγων ἀγγείων τε καὶ νεύρων, ἐάν τε σεσηπός τι μόριον ἐκτέμνωμεν, ἢ ὁσονοῦν σφακελικῶς. οἶδα γοῦν τινα τῶν ἐξ ἀγνοίας χειρουργούντων, ἐπειδὴ πρότερον ποτὲ κατὰ τὴν ἐκτὸς χώραν τοῦ βραχίονος ἐκτεμών τι μέγα μέρος μυὸς, οὐδὲν ἀξιόλογον ἔβλαψε τὸ κῶλον, ὕστερον ἀφειδῶς ὑποβάλλων τὴν σμίλην ἐκείνῳ τῷ τόπῳ τῆς ἔνδον περιγραφῆς τοῦ προσθίου μυός, ἔνθα τὸ τρίτον ἐπιβαίνει νεῦρον, ἅτε δή, ὡς Ἱπποκράτης ἔφη, τὴν ἀνόητον εὐχέρειαν ἠσκηκώς, μιᾷ κυκλοτερεῖ τομῇ ταχείᾳ χρησάμενος, οὐ μόνον ἔτεμε τὸ τρίτον νεῦρον, ἀλλὰ καὶ τὰ πρὸ αὐτοῦ δύο, καὶ πρὸς αὐτοῖς γε τήν τε ἀρτηρίαν καὶ τὴν φλέβα. κατ᾽ ἐκεῖνον γάρ τοι τὸν τόπον ἅμα ταῦτα πάντ᾽ ἐστίν. ἐν μὲν οὖν τῷ παραχρῆμα, διὰ τὴν αἱμορραγίαν ταραχθεὶς, περὶ μόνην ταύτην εἶχε, βρόχους τοῖς τετμημένοις ἀγγείοις περιβαλών. ὀλίγῳ δ᾽ ὕστερον ὁ χειρουργηθεὶς οὔτε κινεῖν τι τῆς χειρὸς ἠδύνατο, καὶ τῶν ψαυόντων οὐκ ᾐσθάνετο κατὰ τὰ πλεῖστα τῶν τοῦ κώλου μερῶν, ἐκεκράγει τε πρὸς τὸν ἰατρὸν, αὐτοῖς τοῖς ῥήμασι χρώμενος τούτοις, ἐνευροκόπησάς με τὸν ταλαίπωρον. οὗτος μὲν οὖν ὁ ἰατρὸς, ἅπαν ἄχρηστον εἰργάσατο διὰ μιᾶς τομῆς τὸ κῶ

λον

λον, ἄλλοι δ᾽ ἄλλο τι μέρος ἐν ἢ δύο ἐν χειρὶ καὶ σκέλει, διὰ τὴν τῶν νεύρων ἄγνοιαν. ἵνα παραλείπω νῦν ὅσα κατὰ τὰς φλεβοτομίας ἐργάζονται κακά, μὴ γινώσκοντες ἃ χρὴ φυλάττεσθαι καθ᾽ ἑκάστην τῶν φλεβῶν τῶν ἐν ἀγκῶνι, περὶ ὧν εἴρηταί μοι καὶ διὰ τοῦ περὶ τῆς ἐπὶ τῶν τεθνεώτων ἀνατομῆς γεγραμμένου βιβλίου. τούτων γοῦν ἕνεκα πάντων, ἀνατεμνέσθω σοι πολλάκις ἀκριβῶς πιθηκεία χείρ. καὶ γὰρ ἔτι σπανίου ἐν αὐτῇ θεάσαιο, καὶ τότ᾽ ἂν σοι γένοιτο χρήσιμον. ἴδιον γοῦν ποτε κατὰ τὴν ἔνδον φλεβὸς τῆς ἐν ἀγκῶνι νευρίου ἐπικείμενον ἔν τινος ἀνατομῇ πιθήκου, καὶ αὖθις ἐφ᾽ ἑτέρου κατὰ τὴν ὁμοζυγούσης αὐτῇ φλεβός, ὡσαύτως καὶ τούτων ἡ θέα χρήσιμος ἐπί τινων ἰατρῶν γνωρίμων γέγονεν, ἐγκαλουμένων ὡς τεμόντων νεῦρον, ἐπειδὴ καὶ μετὰ τὴν τομὴν εὐθέως ᾔσθοντο ναρκώδη διάθεσιν οἱ τμηθέντες ἐν τῷ μήκει τῆς χειρός, ἔν τε τῷ μετὰ ταῦτα παντὶ χρόνῳ παρέμεινε τὸ πάθημα τοῖς φλεβοτομηθεῖσιν. δηλώσας οὖν ἐγὼ τοῖς ἐγκαλοῦσιν ἰδιότητα κατασκευῆς σώματος γίγνεσθαι ποτὲ τοιαύτην, ἠλευθέρωσα τοῦ ψόγου τοὺς ἰατρούς. ἐπείσθησαν δέ μοι περὶ τούτου οἱ ἐγκαλοῦντες τοῖς ἰατροῖς, οὐ μόνον ἑτέρους τοὺς ἰδόντας ἐπικαλουμένῳ μάρτυρας, ἀλλὰ κἂν τοῖς ἀνατομικοῖς ὑπομνήμασιν, ἃ καθ᾽ ἕκαστον τῶν ἀνατεμνομένων ζῴων ἐποιούμην, ἐπιδείξαντι γεγραμμένον ὃ διῆλθον ἄρτι φαινόμενον περὶ τῆς φλεβός. οἱ τὰ τῶν ἀνατομικῶν γράψαντες βιβλία, νομίζουσιν ἀπὸ τῶν ὑποκειμένων μυῶν λείψανα μικρὰ διεξέρχεσθαι πρὸς τὸ περικείμενον αὐτοῖς δέρμα. τὸ δ᾽ οὐχ οὕτως ἔχει, καθάπερ ἐθεάσασθε πολλάκις. ἀλλ᾽ εἰσὶν ἴδιαι ῥίζαι τῶν ἐπιπολῆς νεύρων, ἃς συναποδέροντες τῷ δέρματι διαφθείρουσιν, ὡς μηδ᾽ εἶναι δοκεῖν. ἔστι γάρ, ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρέθη, χαλεπώτατον γυμνῶσαι τὰ νεῦρα ταῦτα συμφυοῦς ὄντος τῷ δέρματι τοῦ μετ᾽ αὐτὸ ὑμένος, ὃν χωρίζοντα χρὴ καταλιπεῖν τοῖς μυσίν, ἐναντίον τι τῇ φυσικῇ κατασκευῇ πράττοντας ἐν τῷδε. τῆς δ᾽ οὖν ἐγχειρήσεως, ὡς ἐπὶ τῆς χειρὸς εἴρηται, κατορ-

θεάσῃς, τέτταρες ῥίζαι κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ μηροῦ φανοῦνταί σοι τῶν εἰς τὸ δέρμα διασπειρομένων νεύρων, ἰσάριθμοι ταῖς τῶν μεγάλων νεύρων ἀρχαῖς, τῶν εἰς τοὺς μῦς διαφερομένων. καὶ γὰρ ἀπ' ἐκείνων πεφύκασιν. μία μὲν οὖν ἐστιν ἡ τῶν προσθίων μυῶν ἄνωθεν κάτω κατὰ τὸ προκείμενον αὐτοῖς δέρμα παραφερομένη καὶ διανεμομένη. ταύτης δ' ἔνδον ἡ διὰ τοῦ βουβῶνος ἐποχουμένη τῷ μακρῷ καὶ στενῷ μυΐ, καὶ τρίτη παρὰ τὸν καλούμενον κόκκυγα, δυσθεωρητοτέρα τῶν προειρημένων, καὶ τετάρτη ταύτης ἔτι δυσθεωρητοτέρα κατὰ τὸ τρῆμα τοῦ ἥβης ὀστοῦ. ἔστι γάρ τοι καὶ τὰ διεκπίπτοντα πρὸς τὸ δέρμα νεῦρα, ταύτῃ μὲν πάνυ μικρά, καὶ ὄντως ἀραχνοειδῆ, τῶν δ' ἄλλων ἁδρότερα, τὰ μὲν ὡς τρίχες εὐτραφεῖς, τὰ δὲ καὶ τριχῶν παχύτερα, κατὰ δὲ τὰς ῥίζας ἐνίοτε καὶ πάνυ σαφῆ. τὰ μὲν οὖν τοῖς προσθίοις ἐπιτεταμένα μυσίν, εὔρωστον ὑμένα σὺν ἑαυτοῖς ἔχοντα, τοῦ προκειμένου δέρματος ἀποξεσθέντος, αὐτίκα φαίνεται τὴν ῥίζαν ἔχοντα κατὰ τὸ μέσον τῆς προσθίας χώρας. οὐ χαλεπῶς δὲ φαίνεται καὶ τὰ διὰ τοῦ βουβῶνος ἐποχούμενα τῷ λεπτῷ καὶ στενῷ μυΐ, τὴν ἔνδον ἅπασαν χώραν τοῦ τε μηροῦ καὶ τῆς κνήμης διαπλέκοντα. συγκαταφέρεται γὰρ τῇ φλεβὶ μέχρι τῆς ἔνδον ἀποφύσεως τῆς κνήμης πρὸς ἀστράγαλον. τὸ δ' ὑπόλοιπον τῆς ἔνδον χώρας τοῦ μηροῦ, μικρὸν ὄν, ὡς εἴρηται, μόριόν τι τοῦ διὰ τοῦ τρήματος τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ ἐκπίπτοντος νεύρου διαπλέκει. τοῦ δὲ λοιποῦ καὶ τετάρτου νεύρου τοῦ παρὰ τὸν κόκκυγα διεκπίπτοντος, ὅλον σχεδόν τι τὸ ὀπίσω καὶ ἔξω τοῦ μηροῦ τὰς ἀποφύσεις λαμβάνει, πλὴν τοῦ πρὸς τῷ γόνατι πέρατος. ἐνταῦθα γὰρ ἕτερον νεῦρον διεκπίπτει κατὰ τὸν πλατὺν μῦν, ὥσπερ γε ἔστι κατὰ τὸ πέρας αὐτοῦ πάλιν ἄλλο, τὰ τῆς κνήμης ἐκτὸς διαπλέκον, ὡς εἴρηται. διότι καὶ τὸ ἔνδον αὐτοῦ παρὰ τοῦ συγκαταφερομένου τῇ φλεβὶ νεύρου τὰς ἀπονεμήσεις ὑποδέχεται. λοιπὸν δὲ τὸ μὲν ὀπίσω μέρος τῆς κνήμης, ἴδιον ἔχει νεῦρον, ἀπὸ τοῦ τὴν γαστροκνημίαν

διαπλέ

διαπλέκοντος ἀρχιζόμενον. τὸ δὲ πρόσω, τοῦ διαπλέκοντος τοὺς προσθίους μῦς τῆς κνήμης λαμβάνει τι μόριον. ἐπισκεψάμενος δ' ὡς ἔχει τὰ τοῦ δέρματος νεῦρα σμικρὰ τὰ ἐπιπολῆς, ἀνάτεμνε τοὺς περὶ τὸν μηρὸν ἅπαντας μῦς, ὡς ἔμαθες ἐν τῷ πρὸ τούτου γράμματι. χωριζομένων γὰρ αὐτῶν ἀπ' ἀλλήλων, αἱ τῶν μεγάλων νεύρων διανεμήσεις φαίνονται, ἐναργῶς φερομένων ἐπ' αὐτῶν αὐτῶν μεταξὺ τῶν μυῶν. καὶ τοίνυν καὶ τὰς ἀποφύσεις αὐτῶν δίδωσι τοῖς πλησιάζουσιν. ὄψει δὲ τέτταρας ἀρχὰς ἃς καὶ τῶν ἐπιπολῆς ἐθεάσω. καὶ γὰρ ἐκεῖναι τῶν διὰ βάθους ἀποσχίζονται, καὶ προσηγήσουσί σε καὶ αὗται προτεθεωρημέναι πρὸς τὴν τῶν μειζόνων νεύρων εὕρεσιν. ἀλλὰ καὶ χωρὶς τῶν ἐπιπολῆς, ἑτοίμως ὁρῶνται τῶν μεγάλων νεύρων αἱ ἀρχαί, τῶν μυῶν ὡς ἔμαθες ἀνατεμνομένων. εἰσὶ μὲν δὴ τρεῖς ἀρχαὶ τῶν νεύρων, ἀλλήλαις παραπλήσιαι τὸ μέγεθος, ἃς πρώτας ἐρῶ. τετάρτη δ' ἐπ' αὐταῖς ἄλλη μεγίστη διφυής, ὑπὲρ ἧς εἰρήσεται ὕστερον. τῶν τοίνυν τριῶν ἀρχῶν, ἡ μέν τις, εἰς τοὺς προσθίους μῦς κατασχίζεται μόνους, ἡ δ' ἑτέρα, παραφέρεται τοῖς μεγάλοις ἀγγείοις, αὐτοῖς τε τοῖς ἀγγείοις ἀποφύσεις ἀραχνοειδεῖς διδοῦσα, καὶ τοῖς ψαύουσι μυσί. ψαύουσι δ' αὐτῆς ὑποκείμενος μὲν ὁ μέγιστος τοῦ μηροῦ μῦς, ἐπικείμενος δὲ ὁ λεπτὸς καὶ στενός, ὃν πρῶτον ἀνατέμνομεν τῶν περὶ τὸν μηρόν. ἡ δὲ λοιπὴ καὶ τρίτη τῶν νεύρων ἀρχὴ διεξέρχεται τὸ μέγα τρῆμα τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, καὶ δηλονότι τοὺς κατειληφότας αὐτὸ δύο μῦς μικρούς, ἕνα καθ' ἕτερον μέρος, ἔξωθεν μὲν τὸν ἕτερον, ἔσωθεν δὲ τὸν λοιπόν, οὓς ἐν τοῖς κινοῦσι τὴν κατ' ἰσχίον διάρθρωσιν ἤκουσας ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν παραλελεῖφθαι. σχίζεται δὲ τὸ νεῦρον τοῦτο διχῇ πρὶν διεξέρχεσθαι τοὺς μῦς, καὶ τῶν μερῶν αὐτοῦ, τὸ μὲν ἕτερον ὑψηλότερον φερόμενον, εἰς τὸν ἀπὸ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ πεφυκότα μῦν, ὃν δεύτερον ἔμαθες ἀνατέμνειν ὅλον, διασπείρεται. τὸ δὲ μεῖζόν τε καὶ ταπεινότερον, διεξελθὸν τὸ τρῆμα καὶ τοὺς

ἀμφ' αὐτὸ μῦς τοὺς μικροὺς, ἄς τε τὸν μέγιστον τοῦ μηροῦ μυῶν κατασχίζεται, καί τινας ἀπονευρώσεις ἑαυτοῦ πάνυ λεπτὰς εἰς τοὺς πλησιάζοντας αὐτῷ μῦς τοὺς μικροὺς ἀποπέμπει. ταύτας οὖν τὰς τρεῖς ἀρχὰς θεασάμενος ὡς εἶπον, ἐπὶ τὴν τετάρτην ἧκε δυοῖν νεύρων μεγάλων ἐπὶ τὸ σκέλος καταφερομένων τε καὶ σχιζομένων ἄχρι δακτύλων ἄκρων. ἔστι δὲ καὶ αὕτη σαφὴς, ἀνατμηθέντων τῶν κατὰ τὰς πυγὰς μυῶν, οὓς ἔμαθες ἐν τῷ πρὸ τούτου λόγῳ, κατὰ τὴν ἀνατομὴν τῶν κινούντων τὴν κατ' ἰσχίον διάρθρωσιν. ἅμα δ' αὐτοῖς ἀνατετμήσθωσαν αἱ κεφαλαὶ τῶν περὶ τὸν μηρὸν μυῶν, οὓς ἐκφύεσθαι τοῦ κατ' ἰσχίον ἔφην ὀστοῦ τέτταρας ὄντας. ὑποκείμενα γὰρ ἐκείναις φαίνεται τὰ μεγάλα νεῦρα, διεκπίπτοντα πρὸς τοὐκτὸς ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν τοῦ πλατέος ὀστοῦ, μετὰ καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν πεφυκότων νευρίων λεπτῶν. ἀλλ' ἐκεῖνα μὲν εἰς τοὺς περὶ τὴν διάρθρωσιν ἔξωθεν ἅπαντας μῦς διασπείρεται, τόν τε πρῶτον ἁπάντων ἐπιπολῆς, ὃς εἰς τοὐπίσω τὴν διάρθρωσιν ἀπάγει, καὶ τὸν ὑπ' αὐτὸν σαρκώδη τε καὶ μέγαν, καὶ τοὺς ὑπ' αὐτὸν μικροὺς, ἕνα μὲν, ἐκ τοῦ διὰ λαγόνος ὀστοῦ φυόμενον, ἕτερον δὲ, ἐκ τοῦ πλατέος, ὃς ἀεὶ πελιδνὸς φαίνεται, καὶ τρίτον ἐπ' αὐτοῖς τὸν ἕτερον, τὸν ἀπὸ τοῦ διὰ ἥβης ὀστοῦ φερόμενον ἐπὶ τὸν μέγαν τροχαντῆρα τοῦ μηροῦ. ἀναλωθέντων δ' εἰς τούτους τῶν λεπτῶν νεύρων, ἐνίοτε δὲ καί τισι τῶν εἰρημένων τεττάρων μυῶν κεφαλῶν ἀπονευρώσεις διδόντων, μετὰ ταῦτα φαίνεται τὰ μεγάλα μόνα νεῦρα διὰ τῶν ὀπίσω μερῶν τοῦ μηροῦ φερόμενα, μεγίστην μὲν ἀπονεύρωσιν τῷ πλατεῖ διδόντα μυΐ, σαφῆ δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις τρισὶν, ἐνίοτε δὲ καὶ τῷ μεγίστῳ, τῷ κατὰ τὸν μηρόν. ὁ δέ γε πλατὺς μῦς, οὐ μόνον ἄνω πρὸς τῇ κεφαλῇ καθάπερ οἱ ἄλλοι λαμβάνει τὸ νεῦρον, ἀλλὰ καὶ μετὰ ταῦθ' ἕτερον, ἐπειδὰν τὸ μέσον τοῦ μηροῦ διέλθῃ τὰ μεγάλα νεῦρα, περὶ ὧν ὁ λόγος. ἀπὸ τούτου δὲ τοῦ νεύρου, καὶ τὰ διεκπίπτοντα πρὸς τὸ δέρμα, ὡς μικρὸν ἔμπροσθεν εἴρηται. τὰ μὲν οὖν κατὰ τὸν μηρὸν οὕτως ἔχει.

περὶ

περὶ δὲ τῆς κατὰ τὴν κνήμην, ἑξῆς ἐπισκέπτου δύο μόνα πρὸς τὴν κνήμην νεῦρα μεγάλα διὰ τῆς ὀπίσω χώρας τοῦ μηροῦ σαφῶς φαινόμενα, καθότι καὶ πρόσθεν εἴρηται, τοῦ πλατέος ἀνατμηθέντος μυός. καθ᾽ ἅπερ γὰρ οὗτος ψαύει τοῦ παρακειμένου, κατὰ ταῦτα φέρεται μέχρι πολλοῦ. πλησίον δὲ τῆς κατὰ τὸ γόνυ διαρθρώσεως, ὁ μὲν ἕτερος μῦς ὁ ψαύων αὐτοῦ, πρὸς τὰ τῆς κνήμης ἔνδον ἀποχωρεῖ. τὰ νεῦρα δὲ, ὑπὸ μόνῳ φέρεται τῷ πλάτει, πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς κνήμης ἀφικνούμενα, κἀνταῦθα χωρίζεται πρῶτον ἀπ᾽ ἀλλήλων, τὸ μὲν ἕτερον τοὔλαττον, εἰς τοὺς ἐκτὸς αὐτῆς μῦς νεμηθησόμενον, τὸ δ᾽ ἕτερον τὸ μεῖζον, εἰς τοὺς ἐντός. ἐπιβαίνει δὲ τῇ κνήμῃ, τὸ μὲν ἔξωθεν, ὑπ᾽ αὐτὴν τὴν κεφαλὴν τῆς περόνης. τὸ δ᾽ ἔσωθεν, ὅπερ ἔφην μεῖζον εἶναι, κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς γαστροκνημίας, εἰς βάθος αὐτῆς καταδυόμενον, ἐν τῷ μεταξὺ τῶν δύο κεφαλῶν τῶν μεγάλων αὐτῆς μυῶν, οὓς ἐκπεφυκέναι τοῦ μηροῦ διὰ τοῦ πρὸ τοῦδε γράμματος ἔμαθες. ἀλλὰ τούτου μὲν τοῦ νεύρου λείψανον οὐ μικρὸν εἰς τὰ κάτω τοῦ ποδὸς ἀφικνεῖται, τοῦ δ᾽ ἑτέρου λεπτὰ πέρατα τοῖς ἄνω τοῦ ταρσοῦ διανέμεται. μοῖρα δέ τις αὐτοῦ καὶ πρὸς τὸ ἕτερον ἀφικνεῖται νεῦρον, τὸ διὰ τῆς γαστροκνημίας φερόμενον, ἐγγὺς ἤδη τῶν κάτω περάτων τῆς κνήμης. εἰς μὲν οὖν τὸ κάτω τοῦ ποδὸς ἓν ἀφικνεῖται νεῦρον οὐ σμικρὸν, εἰς πάντα αὐτοῦ τὰ μέρη νεμόμενον. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ νεῦρον, λείψανον θατέρου τῶν μεγάλων, ὃ τοῖς ὀπίσω τῆς κνήμης μυσὶν ἔφην διανέμεσθαι, καταβαίνει τε πρὸς τὸ κάτω τοῦ ποδὸς ἅμα τοῖς τοὺς δακτύλους αὐτοῦ κάμπτουσι τένουσιν. ἐλέχθη δὲ ὅτι τῷ νεύρῳ τούτῳ μίγνυταί τι καὶ τοῦ προσθίου νεύρου μόριον. εἰς δὲ τὸ ἄνω τοῦ ποδὸς ἀφικνεῖται νευρία σμικρὰ τέτταρα, λείψανα νευρίων τριῶν, ἑνὸς μὲν, τοῦ συγκαταφερομένου τῇ φλεβὶ κατὰ τὰ ἔνδον μέρη τῆς κνήμης. ἑτέρου δὲ, τοῦ τῆς γαστροκνημίας ὄπισθεν ἐπιπολῆς, οὗ σμικρὸν ἔμπροσθεν ἐμνημόνευσα, καταφύεσθαι λέγων εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς γαστροκνημίας αὐτὸ, μεταξὺ τοῦ ἐκ τοῦ μη-

ρου πεφυκότων μυῶν. ἀποφύεται δὲ τοῦ μεγάλου νεύρου, τουτέστιν κατ᾽ αὐτὴν τὴν ἔμφυσιν, ἕτερόν τι νεύριον, ὃ κατὰ τὴν γαστροκνημίας φερόμενον ἐπὶ τοῦ παρατεταμένου τῇ πτέρνῃ μυὸς, ἔνθα τὸ πέρας αὐτῆς ἀφικνεῖται τὸ πρὸς τῷ ποδὶ, κἀνταῦθα τοῖς ἔξω μέρεσι τοῦ ταρσοῦ, τοῖς κατὰ τοὺς μικροὺς δακτύλους διασπείρεται, καθάπερ γε τὸ προειρημένον, ὃ τῇ φλεβὶ συγκαταφέρεσθαι διὰ ὅλου τοῦ σκέλους εἶπον, ἐπὶ τοὺς μεγάλους δακτύλους ἐκτείνει τὰ πέρατα. μεταξὺ δὲ τούτων ἄλλα δύο λείψανα θατέρου νεύρου τῶν μεγάλων, ὃ τοὺς προσθίους τῆς κνήμης μῦς ἐλέχθη διαπλέκειν, ἀφικνεῖται κάτω, τοῖς μέσοις ἐπιβαίνοντα τοῦ ταρσοῦ. τὸ μὲν οὖν ἕτερον αὐτῶν ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι τέτακται, τῷ κατὰ τὴν διάρθρωσιν ἐπικειμένῳ συνδέσμῳ, μόνοις τοῖς κατὰ τὸ δέρμα τοῦ ταρσοῦ διασπειρόμενον μορίοις. τὸ δὲ διὰ βάθους ὑπὸ τῷ συνδέσμῳ τοῖς ἐπικειμένοις τῷ ταρσῷ μυσὶ διανέμεται πᾶσιν, ὧν τοὺς τένοντας ἔμαθες τῆς λοξῆς τῶν δακτύλων ἡγεῖσθαι κινήσεως. μικρὰ μέν τις φλὲψ ἐπὶ τὸ σκέλος ἥκει διὰ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, βραχύ τι μέρος αὐτοῦ τρέφουσα, περὶ οὗ ὕστερον εἰρήσεται. μία δ᾽ ἄλλη μεγίστη φλὲψ εἰς ὅλον διανέμεται τὸ σκέλος, ἐκ τῶν ἔνδον αὐτοῦ φερομένη διὰ τοῦ βουβῶνος. ἀποφύσεις δ᾽ αὐτοῦ τινὲς μὲν ἄτακτοι πρὸς τὸ δέρμα διεξέρχονται, καὶ καλοῦσι τὰς τοιαύτας φλέβας ἔνιοι τῶν ἰατρῶν σποράδας. αἱ δ᾽ εἰς τοὺς μῦς διανεμόμεναι, τεταγμένην ἔχουσι τήν τε γένεσιν καὶ τὴν θέσιν. οὐ μὴν οὐδ᾽ αὗται φυλάττουσι τὴν ἰσότητα τοῦ μεγέθους ἐπὶ πάντων, ὥσπερ οὐδὲ κατὰ τὰς χεῖρας. εἰρήσονται δ᾽ ἡμῖν καὶ νῦν ὅσαι πλειστάκις ἀποφύσεις φαίνονται τῆς μεγάλης φλεβὸς, ἥ τις οἷόν περ στέλεχος ἐστὶν ἁπασῶν τῶν κατὰ τὸ σκέλος. εὐθέως μὲν οὖν, ἔς τε τὰ πρόσω καὶ ἔνδον τοῦ μηροῦ φέρεταί τις ἀπόφυσις, ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι πολυειδῶς εἰς αὐτὸ διασπειρομένη. μετὰ δὲ ταύτην, ἄλλαι λεπταὶ σποράδες εἰς τὸ δέρμα διανέμονται,

τρεῖς που καὶ τέτταρες. εἶτα κατὰ μέσον τὸν μηρὸν ἀξιόλογος ἄλλη παραπλήσιος τῇ πρώτῃ, σιωπῆ παρὰ τὸν στενὸν μυῶν, εἰς ὃν καὶ αὐτὸν ἐνταῦθα μάλιστα φλὲψ ἐμφύεται. κἄπειτ' ἄλλαι σποράδες μικραὶ δύο που καὶ τρεῖς. καὶ μετὰ ταύτας ἀξιόλογος ἄλλη κατὰ τοῦ γόνατος ἔνδον. εἶτ' ἐφεξῆς ἄλλη διχιδής. καὶ μετὰ ταύτην ἄλλαι πλείους ἐφεξῆς. αὗται μὲν ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι πᾶσαι. διὰ βάθους δὲ, ἕτεραι τινὲς οὕτως ἔχουσαι. μετὰ γὰρ τὸν βουβῶνα πρώτη τοῖς προσθίοις δύο μυσὶ διανέμεται. καὶ μετὰ ταύτην ἄλλη διὰ βάθους μᾶλλον, ἱκανῶς μεγάλη, μεταξὺ φερομένη τοῦ τε μεγίστου πάντων μυὸς, καὶ τῶν προσθίων τοῦ ἔνδον, ἀφ' ἧς πολλαὶ φλέβες εἰς ἅπαντας σχεδὸν τοὺς περὶ τὸν μηρὸν μῦς διανέμονται. ἐφεξῆς δὲ ταύτῃ, ἡ περὶ ἧς προεῖπον ὡς ὑπὸ τῷ δέρματι διασπείρεται. καὶ μετὰ ταύτην ἄλλη τις εἰς τὸν τῶν προσθίων μέγαν μῦν ἐμφύεται, διὰ βάθους διεξερχομένη πρὸς τὴν ἔξω χώραν τοῦ μηροῦ. καὶ μετ' ἐκείνην ἀξιόλογος ἄλλη, διὰ βάθους μᾶλλον εἴς τε τὸν μέγιστον μῦν καὶ τοὺς παρακειμένους αὐτῷ. καὶ μετὰ ταύτας, ἡ προειρημένη κατὰ τὴν τῶν ἐπιπολῆς διήγησιν, ἥ τις κατὰ τὴν ἔνδον χώραν τοῦ γόνατος μέχρι τοῦ τῆς κνήμης πέρατος διεξέρχεται, κατασχιζομένη πολυειδῶς ὑπὸ τὸ δέρμα. πλησίον δὲ τῆς εἰρημένης ἀποφύσεως ὄψει καὶ ἄλλας, ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς εἴς τε τὰ κάτω μέρη τοῦ μεγίστου μυὸς, καὶ περὶ τὴν διάρθρωσιν ὅλην ἄχρι βάθους κατασχιζομένας. μετὰ δὲ τὰς εἰρημένας ἐνίοτε μὲν εὐθέως ἡ μεγάλη φλὲψ διασχίζεται, ποτὲ δὲ πρὸ τοῦ σχισθῆναι, φλὲψ αὐτῆς ἀποφύεται κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς γαστροκνημίας, διὰ τῶν ὑποκάτω μερῶν τῆς διαρθρώσεως εἰς τὴν ἐκτὸς χώραν περιερχομένη. παρατέταται δ' αὐτῇ τῇ περόνῃ διχιδὴς γιγνομένη. καὶ τὸ μὲν ἕτερον αὐτῆς μέρος, ἐπιπολῆς κατασχίζεται τοῖς ἔξωθεν μέρεσιν τῆς περόνης ἄχρι τοῦ σφυροῦ. τὸ δ' ἕτερον, διὰ βάθους τῶν ἔξωθεν μυῶν ἐνεχθὲν, ἀπονεμήσεις δίδωσιν

ἑκάστῳ

ἑκάστῳ, διεξέρχεται μεταξὺ κνήμης τε καὶ περόνης πλησίον τοῦ κάτω πέρατος τῆς περόνης. ὡς δ' ἑκατέρῳ τῷ πέρατι τούτῳ τε καὶ τῷ προειρημένῳ τῆς ἐπιπολῆς φλεβός, ἡ κυρτὴ τῆς περόνης ἀπόφυσις περιλαμβάνεται. φαίνεται δὲ ἐνίοτε μετὰ τὸ σχισθῆναι δίχα τὴν μεγάλην φλέβα κατὰ τὴν ἰγνύαν, ἐκ θατέρου τῶν μορίων ἡ προειρημένη φλὲψ ἀποβλαστάνουσα. ὅπως δ' ἂν σχισθῇ καὶ ἔχῃ κατ' αὐτήν, ἥτε ὑπόλοιπος φλὲψ ἡ μεγάλη δίχα σχίζεται κατὰ τὴν ἰγνύαν, κἄπειτα τὸ μὲν ἑτέρῳ μέρει τὴν γαστροκνημίαν διεξελθοῦσα, πρὸς τὸ κατὰ τὰ σφυρὰ πέρας ἀφικνεῖται τῆς κνήμης, κἀντεῦθεν ἐπὶ τὸ κάτω τοῦ ποδὸς ἐνεχθεῖσα, διὰ τῆς μεταξὺ χώρας κνήμης τε καὶ περόνης εἰς αὐτὸ διανέμεται. τὸ δ' ἑτέρῳ μέρει διεξελθοῦσα πρὸς τὸ ἀντικνήμιον, εἰς πλείους σχίζεται φλέβας, ἁπάσας ἐν τῷ πρόσω μέρει μεταξὺ κνήμης τε καὶ περόνης φερομένας. καὶ διεξέρχεται γ' αὐτῶν τὰ πέρατα μέχρι τοῦ ταρσοῦ τε καὶ τοῦ ποδὸς, ἐπὶ τῶν δακτύλων ἀλλήλοις τε καὶ ταῖς παρακειμέναις ἀναμιγνύμενα. ταύτης γάρ τοι τῆς φλεβὸς τῆς παρὰ τὸ ἀντικνήμιον διεξελθούσης, καὶ σχισθείσης ὡς εἴρηται κατὰ πάντα τὸν μεταξὺ τόπον περόνης τε καὶ κνήμης, ἀξιόλογοι δύο φλέβες ἐγγὺς ἥκουσι τοῖς κυρτοῖς πέρασι κνήμης τε καὶ περόνης, ἐν τῷ μέσῳ τὰς ἄλλας πάσας ἑαυτῶν ἔχουσαι. καὶ μίγνυνταί γε ταῖς προειρημέναις αἱ φλέβες αὗται καθ' ἑκάτερον τῶν περάτων, ἡ μὲν ἔνδον, τῇ κατὰ τὸ γόνυ μὲν ἀποσχισθείσῃ, διὰ δὲ τῶν ἔνδον μορίων κατά γε τῆς γαστροκνημίας καὶ τῆς κνήμης ὅλης ἐπὶ τὸ σφυρὸν ἐνεχθείσῃ, ἡ δ' ἔξω, ταῖς κατὰ τοῦτο τὸ μέρος εἰρημέναις ἀφικνεῖσθαι φλεψίν, ἀπὸ τῆς διὰ τῶν ἔξωθεν μορίων παρὰ τὴν περόνην κατάντους ἐνεχθείσης. ἀπὸ δὲ τῶν ἑνουμένων ἀλλήλαις κατὰ τὰ πέρατα κνήμης τε καὶ περόνης, μικραὶ μὲν ἥκουσιν ἐπὶ τὸν ταρσὸν τοῦ ποδὸς, μείζονες δ' αὐτῶν ἐν τῷ κάτω διεξέρχονται, καὶ μάλιστα κατὰ τὴν ἔνδον χώραν, ἔνθα τῆς κνήμης ἐστὶν τὸ κυρτὸν πέρας, ὑφ' ὧν τὰ κάτω τοῦ ποδὸς

ἅπαντα

ἅπαντα τρέφεται. τὸ δὲ περὶ τὴν πτέρναν ὄπισθεν, ὑπὸ τῶν πλησίον, ἔσωθέν τε καὶ ἔξωθεν ἀποφύσεις ἑνουμένας ἀλλήλαις λαμβάνει. κοινὸν γὰρ χρὴ τοῦτο γινώσκειν, ὥσπερ ἤδη καὶ πρόσθεν εἴρηται, τὰ πέρατα τῶν φλεβῶν ἐπιμίγνυσθαι μετὰ καὶ τοῖς ἄλλοις μέρεσι, μάλιστα δ' ἐν τοῖς ἄκροις τοῦ σώματος. πρόδηλα δέ που τὰ τοιαῦτα, κἂν ἐγὼ μὴ λέγω, τοῖς εἰρημένοις συνεπινοούμενα. τὰς γὰρ ἐπὶ τὸν ταρσὸν ἡκούσας φλέβας τε καὶ νεῦρα, μέχρι τοῦ πέρατος ἀναγκαῖον ἐξικνεῖσθαι τοῦ ποδός. εὔδηλον δ' ὅτι καὶ τῶν μὲν ἀπὸ τῆς περόνης ἐπ' αὐτὸν ἡκουσῶν τὰ πέρατα, πρὸς τοὺς μικροὺς δακτύλους ἀφικνεῖται, τῶν δ' ἀπὸ τῆς κνήμης, ἐπὶ τοὺς μεγάλους, ὥσπερ γε καὶ τῶν ἀπὸ τῆς μεταξὺ χώρας περόνης τε καὶ κνήμης, ἐπὶ τοὺς μέσους. ἡ μὲν οὖν διὰ τοῦ βουβῶνος φλέψ, οὕτω κατασχίζεται. ἡ δὲ διὰ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ, μόνοις τοῖς ἐνταῦθα σώμασιν διανέμεται. πρόκειται δὲ τοῦ ὀστοῦ τοῦδε μῦς εἷς μικρός, ὁ κατειληφὼς ὅλον τὸ τρῆμα. τούτῳ δ' ἐπιπέφυκε τὰ πρῶτα τοῦ μεγίστου μυός, ᾧ παραπέφυκε τρίτος ὁ ἐκ τῆς συμβολῆς τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν ἐκφυόμενος, εἷς ἑκατέρωθεν. ὁ μὲν οὖν μικρός, ὅλος ὑπὸ τῆς φλεβὸς τῆσδε τρέφεται, τοῦ δὲ μεγίστου, μέρος οὐ πολύ, τοῦ δ' ἐκ τῆς συμβολῆς συμφυομένου, πλεῖστον. εἰς γὰρ τὰ κάτω μέρη τοῦ μυὸς τούτου καὶ φλὲψ ἄλλη, καὶ νεῦρον ἕτερον ἐμφύεται. τά γε μὴν πέρατα τῆς προκειμένης ἐν τῷ λόγῳ τῆσδε φλεβός, εἰς ταὐτὸν ἥκει τοῖς πέρασι τοῖς ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης ἐκπεφυκόσιν, ἐμπεφυκέσι δὲ τοῖς πρώτοις τοῦ μεγίστου μυός, εἰς ταῦτα δὲ διασπειρομένοις. ἀρτηρία μεγίστη διὰ βουβῶνος, ἐμφύεται τῷ σκέλει κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον τῇ μεγάλῃ φλεβί. καὶ τοῖς ἰσχνοῖς τε καὶ μεγαλοσφύκτοις αἰσθητὴν ἐνταῦθα τὴν κίνησιν εὑρήσεις, ἐπιβαλὼν τοὺς δακτύλους. φέρεται δὲ ἀμφότερα τὰ ἀγγεῖα διὰ τῆς ἔνδον χώρας τοῦ μηροῦ, ὑποκειμένου κατ' αὐτὸν τοῦ στενοῦ μυός, εἰς ὃν ὥσπερ καὶ τοὺς ἄλλους ἅπαντας τοὺς περὶ τὸν μηρόν, ἀποφύσεις τῆς ἀρτηρίας ἥκουσι κατὰ τὴν ἀναλογίαν τοῦ μεγέθους. ἀλλ'

ὥσπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς, οὕτω καὶ ἐπὶ τοῦ σκέλους, ταῖς μὲν ἐντὸς μῦς ἐμφυομέναις ἀρτηρίαις συνεμφύονται φλέβες. οὐ μὴν ταῖς ἐπιπολῆς φλεψὶν ἀρτηρίαι συναναβαίνουσιν, ἀλλ' ἀεὶ διὰ τοῦ βάθους ἐπὶ τοὺς μῦς ἥκουσιν. ὅσας οὖν φλέβας ἔν τε περὶ μηρῷ καὶ κατὰ τὴν κνήμην ἔσω διὰ βάθους εἰς τοὺς μῦς κατασχίζεσθαι, ταύταις ἁπάσαις ἀρτηρία παράκειται, τῶν δ' ἐπιπολῆς, οὐδεμιᾷ. δῆλον δὲ τοῦτο κἀκ τοῦ τοῖς εὐσάρκοις μηδαμόθι φαίνεσθαι σφυγμὸν ἐν τοῖς σκέλεσιν, ὅτι μὴ κατὰ τὸν ταρσὸν εὐθὺ τοῦ δευτέρου δακτύλου μετὰ τὸν μέγιστον. ἁπτόμεθα οὖν τῆς ἐνταῦθα κειμένης ἀρτηρίας πολλάκις, ὅταν μὴ δυνηθῶμεν ἅψασθαι τῆς κατὰ τὸν καρπόν. εἰσὶ δὲ καὶ ἄλλαι κατὰ τὸν ταρσὸν καὶ τὸν πόδα ἀρτηρίαι διασημαίνουσαι πολλάκις ἐπὶ τῶν ἰσχνῶν τὸν σφυγμὸν, ὅταν εἰς τὸ μέγεθος ἀρθῇ. κατὰ δὲ τὸν καρπὸν ἔξωθεν, οὐδεμίαν ἔσω ἀρτηρίαν εὑρίσκεσθαι, διότι μηδὲ μῦς ἐστὶν ἐνταῦθα μηδείς. ἕνεκα γάρ τοι τῶν ἐπικειμένων περὶ ταρσῷ μυῶν τῶν μικρῶν, ἣν ἀρτίως εἶπον ἀρτηρία εἰς αὐτοὺς διανέμεται, καθάπερ γε καὶ τῶν κάτω τοῦ ποδὸς ἕνεκα μυῶν ἀρτηρία σμικρὰ φαίνεται συγκαταφερομένη τῇ προειρημένῃ φλεβὶ, καὶ πρὸς τὸ χωρίον ἀφικνεῖσθαι τοῦτο. καταβαίνουσιν δ' εἰς αὐτὸ διὰ τῆς μεταξὺ χώρας περόνης τε καὶ πτέρνης. περὶ δὲ τῆς διὰ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ τρήματος, ὃ καλοῦσιν θυροειδὲς, εἰς τὸν μηρὸν ἡκούσης ἀρτηρίας.

ἃ περὶ τῆς φλεβὸς εἶπον ὀλίγον ἔμπροσθεν, ἀκηκοέναι νόμιζε. τοῖς γὰρ αὐτοῖς μυσὶ τοῖς τρισὶν ὡσαύτως ἐκείνῃ διανέμεται.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑ-ΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Βιβλίον τέταρτον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ τετάρτῳ.

Περὶ τῶν τὰς γνάθους καὶ τὰ χείλη κινούντων μυῶν καὶ τῆς κάτω γένυος, ἔτι τε τῶν τὴν κεφαλὴν, καὶ τράχηλον, καὶ ὠμοπλάτας.



Ἐν μὲν τῇ περὶ χρείας μορίων πραγματείᾳ σκοπὸς ἦν μοι τοῦ λόγου, τοῦ ἐν ἀνθρώπου σώματι μελῶν ἁπάντων ἐξηγήσασθαι τὴν κατασκευὴν, εἰς ὅσον ἥκει τέχνης, κοινὸν τοῦτο δόγμα μεταχειριζόμενος τοῖς ἀρίστοις τῶν παλαιῶν ἰατρῶν τε καὶ φιλοσόφων. ὥστ' εὐλόγως ἀπὸ χειρῶν ἠρξάμην ἐν ταύτῃ, διότι τὰ μόρια ταῦτα μόνοις ἀνθρώποις ἐστίν. εἰκότως δ' ἡ ἀκολούθησις, εὐθέως ἐπ' αὐτὴν καὶ περὶ τῶν σκελῶν, ἐπειδὴ καὶ τούτοις ἄνθρωπος ἴδιον ἔχει τι παρὰ τἆλλα σύμπαντα ζῷα, διότι μόνος ἐπ' αὐτῶν ὀρθῶς ἀκριβῶς βαδίζει. καὶ μέντοι καὶ ὅτι γελοῖον ἀνθρώπου μίμημα ἐστὶν ὁ πίθηκος, ἐδείχθη. καὶ διὰ τοῦτο βαδίζει μὲν ὥσπερ ἄνθρωπος, χωλεύων ἐν αὐτοῖς τοῖς κυριωτάτοις, τῆς τῶν ὀρθίων σκελῶν κατασκευῆς ἀπολειπόμενος. ὁ μέγας δ' ἐν τῇ χειρὶ δάκτυλος αὐτῷ κολοβὸς ἐγένετο, διὸ τὸ κύρος ἅπαν αὐτῇ τῶν ἐνεργειῶν ἐστίν. ἐν δὲ τῇδε τῇ νῦν προκειμένῃ πραγματείᾳ σκοπός ἐστι μοι διττὸς, εἷς μὲν, ὅπως ἄν τις ἀκριβῶς θεάσαιτο τῶν μορίων ἕκαστον, ὧν τὰς χρείας ἐν ἐκείνῃ διῆλθον. ἕτερος δὲ, εἰς τὸ τῆς ἰατρικῆς τέχνης ἀνῆκον τέλος. ἐπειδὴ γὰρ ὁρῶ τοὺς νῦν ἰατροὺς ὅσοι γε δοκοῦσι περὶ τὴν ἀνατομὴν ἐσπουδακέναι, τῶν χρησιμωτέρων μὲν αὐτῆς ὀλιγωροῦντας, ἀσκοῦντας δὲ τὸ σοφιστικώτερον, ἐπειράθην αὐτό τε τούτων πρῶτον ἐπιδεῖξαι τοῖς νέοις, καὶ

προτρέψαι πρὸς τὸ χρησιμώτερον αὐτῆς. καί μοι τοῦτο πέπρακται κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ δευτέρου τε καὶ τρίτου γράμματος. ἔχει δὲ τοῦ λόγου τὸ κεφάλαιον σχεδὸν ἁπάσας ὅσας ἑκάστης ἡμέρας ποιούμεθα χειρουργίας, αἳ περί τε τὰ κῶλα γίγνονται, καὶ τοῦ παντὸς σώματος ἐν τοῖς πλείστοις, ἄπειροί τε μυῶν εἰσὶ, καὶ τῶν κατ᾽ αὐτοὺς ἀγγείων καὶ νεύρων. καὶ γὰρ τὰ βέλη καὶ τοὺς σκόλοπας ἐκκόπτομεν τούτων, οὐχ ἥπατος, ἢ καρδίας, ἢ πνεύμονος. καὶ σύριγγας καὶ κόλπους, ἀποκείμενά τε καὶ διαπυήματα, καὶ σηπεδόνας ἐν τούτοις χειρουργοῦμεν. ἐβουλόμην μὲν οὖν μοι τὰς πραγματείας ἀμφοτέρας τὴν αὐτὴν ἐσχηκέναι τάξιν ἐν ἅπασιν, ὥσπερ ἐν τοῖς πρώτοις δύο βιβλίοις. ἐπεὶ δ᾽, ὡς ὁρῶ, καθ᾽ ἑκάστην ἡμέραν ἀεὶ καὶ μᾶλλον ἐπιδίδωσιν ἡ περὶ τὸ φαυλότερον μέρος τῆς ἀναζομῆς σπουδὴ, τοῦ χρησιμωτέρου σχεδὸν ἁπάντων ἀμελούντων, οὐ λόγῳ μόνον ἔγνων προτρέψαι τοὺς νέους ἐπὶ τὸ κατεπεῖγον αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς κατὰ τὴν διδασκαλίαν τάξεως. ἃ γὰρ ἀξιῶ πρότερα μανθάνειν αὐτοὺς, ταῦτα καὶ γράφω πρότερον κατὰ τὴν δὲ τῆς διέξοδον τῶν λόγων. καὶ διὰ τοῦτο μετὰ τὴν τῶν κώλων ἀνατομὴν ἐν τοῖς πρὸ τοῦδε γεγραμμένην, ἐφεξῆς γράφω κατ᾽ ἄλλα δύο τὴν ἐκτὸς ἀνατομὴν ὅλου τοῦ σώματος, ὅση γε κατὰ τοὺς μῦς ἐστιν, ἀρξάμενος ἀπὸ τῶν κατὰ τὸ πρόσωπόν τε καὶ τὴν κεφαλὴν μορίων. καὶ τούτων δ᾽ αὐτῶν, ὅσα τῷ περικειμένῳ δέρματι συμπέφυκεν, ὧν ἠγνοήθη μὲν τὸ κυριώτατον ἅπασι τοῖς ἀνατομικοῖς οἱ δύο μύες οἱ πλατεῖς καὶ λεπτοί, οἱ εἴς τε τὰς γνάθους καὶ τὰ χείλη τελευτῶντες, ἄρχονται δ᾽ ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν τράχηλον ἀκάνθης, ὅθεν ὑμενώδης ἐκφυόμενος σύνδεσμος, ἐπιστρεφομένων δ᾽ αὐτοῦ τοιούτων ἰνῶν, ὁποίας ἅπαντες οἱ μύες ἔχουσι, τὴν οὐσίαν αὐτῶν συνίστησι. πολλαὶ δὲ κἀκ τῆς κατὰ τὴν ῥάχιν τῆς ὠμοπλάτης ἀνέρχονται χωρίων ἰνες, ὥσπερ κἀκ τῶν κατὰ τὴν κλεῖν, ἐπὶ τὰ κῶλα πᾶσαι τελευτῶσαι. καὶ χρὴ τέμνειν τούσδε τοὺς μῦς, ὅταν τις χρεία κα-

λῆ.

λῆ, κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν φύσιν, ἣν ἀγνοοῦντες, ἐπειδὰν ποτε μείζονα ποιήσωνται τομὴν ἐγκαρσίαν διαιροῦντες αὐτάς, παρεσπασμένας ἐπὶ θάτερα μέρη τὰς γνάθους ἐργάζονται. τούτους μὲν οὖν ἅπαντες ἠγνοήκασι, καὶ μικρὸν ὕστερον αὖθις ὑπὲρ αὐτῶν ἐρῶ. τὴν δ' ὑποτεταγμένην τῷ κατὰ τὸ μέτωπον δέρματι μυώδη φύσιν ἐγνώκασι μὲν οἱ περὶ τὰς ἀνατομὰς ἔχοντες, αὐτήν τε καὶ τὴν ἐνέργειαν αὐτῆς. ἀνατείνεσθαι γοῦν φασὶ τὸ κατὰ τὰς ὀφρῦς ὑπ' ἐκείνης ἅπαν, ὥστε κατὰ τὸ μέτωπον δέρματι τὴν κίνησιν ἐξ ἐκείνης ὑπάρχειν. οὐ μὴν οἵ γε πολλοὶ τῶν χειρουργῶν ἐπίστανται. καὶ γὰρ διὰ τοῦτο γ' ἐγκαρσίας μᾶλλον ἐπὶ τοῦ μετώπου ποιοῦνται τὰς τομὰς ἤπερ ὀρθίας. συμβαίνει τοίνυν ὅταν ποτὲ μείζονά τε ποιήσωνται τὴν τομὴν ἐνταῦθα, καὶ μάλιστα πλησίον τῶν ὀφρύων, ἐπὶ τὰς ῥίζας τῶν βλεφάρων κατασπᾶσθαι τάς τε ὀφρύας αὐτάς, καὶ τὸ συνεχὲς αὐταῖς δέρμα, καὶ βαρύνειν τοὺς ὀφθαλμοὺς ἐπικειμένας αὐτοῖς, ὡς μήτ' ἀνοίγνυσθαι καλῶς, ἐμποδίζεσθαί τε κατὰ τοῦτο τὴν ἐνέργειαν αὐτῶν. ἐνταῦθα μὲν οὖν ἄνωθεν κάτω τέτακται τῶν ἰνῶν ἡ εὐθύτης. ἐπὶ δὲ τῶν τὰς γνάθους κινούντων, ὡς ἀρτίως εἶπον. εἶτ', οὐκ αἰσχρὸν ἀγνοοῦντας τινὰς ἔτι πολλὰ τῶν τοιούτων, εἰ χονδρώδεις ἢ κατὰ τὸ κωνάριον ἢ ὀστώδεις ἔγκειται, ζητεῖν; ὡσαύτως δὲ εἰ καὶ κατὰ τὰς καρδίας ἔστιν ἁπάσας εὑρεῖν χονδρῶδες ἢ ὀστῶδές τι μόριον, ἢ μόνον τὰς μεγάλας; ἃ μᾶλλον τῶν χρησίμων ὁρῶ τοῖς νῦν σπουδαζόμενα. διὰ τοῦτ' οὖν ἐγὼ τῇ τῶν κώλων ἀνατομῇ προσθεῖναι διέγνων ἕτερα δύο βιβλία, τουτέστι μετὰ τέταρτον ὅλης τῆς πραγματείας ὄντα ὁμοῦ, ἕτερον δ' ἐπ' αὐτῷ πέμπτον, ἐν οἷς ἁπάσης τῆς μυῶν τῆς ἀνατομῆς πληρωθείσης, ἐπανήξω πάλιν ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάξιν τῇ περὶ χρείας μορίων πραγματείᾳ. καὶ πρῶτον μὲν ἐρῶ περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων. εἶτ' ἐφεξῆς, περὶ τῶν τοῦ πνεύματος, ἐπ' αὐτοῖς δέ, περὶ τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλόν τε καὶ νωτιαῖον ἁπάντων μορίων. εἶτα, τῶν γεννητικῶν ὀργάνων, οἷς ἕπεται τὰ ἐπὶ τῶν ἐμβρύων

ἐγχειρήσεις εἰπεῖν. ἑκκαιδεκάτου δ' ὄντος ἐν ἐκείνῃ τῇ πραγματείᾳ βιβλίου τοῦ περὶ τῶν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν καὶ νεύρων, ἐν ᾧ ἃ μὲν κοινὰ καὶ καθόλου τοῦ γένους αὐτῶν ἐγνῶσαι χρήσιμα, διῆλθον, ἕκαστον δὲ τὸ κατὰ μέρος ὁποῖόν ἐστι τὴν φύσιν δεῖν, ἐν ταῖς ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἔφην διδάσκεσθαι. διὰ τοῦτο νῦν ἀκριβέστατα ὑπελθεῖν ὑπὲρ αὐτῶν ἀναγκαῖόν ἐστιν. ἐν γὰρ ταῖς προτέραις ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι, λέλειπται πολλά. διὰ τοῦτο δὲ ἐπὶ τῇ τελευτῇ τοῦ λόγου πάντων ἄμεινον εἶναί μοι δοκεῖ τὴν περὶ τῶν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν καὶ νεύρων ἀνατομὴν γράψαι, κατ' ἐκεῖνο δηλώσω τὸ βιβλίον, ἐν ᾧ καὶ τὰς ἐγχειρήσεις ἄρξομαι λέγειν, αἷς ἄν τις ἄριστα χρώμενος, γυμνάσαιτο αὐτά. νυνὶ δ' ἐπὶ τὴν τῶν μυῶν ἀνατομὴν ἰτέον. ὧν πρώτους διηγήσομαι τοὺς κινοῦντας ἅμα τοῖς χείλεσι τὰς γνάθους, ἡσυχαζούσης τῆς κάτω γένυος. ἔνεστι δὲ τῷ ἐκλυθέντι τοὺς ὀδόντας ἐπ' ἀλλήλων ἐρείσαντι, τὴν γνάθον ἑκατέραν ἕλκειν ἐπὶ τἀναντία πρὸς τὰ τοῦ τραχήλου πλάγια. συμβήσεται γὰρ ἐν τούτῳ καὶ αὐτὸ τὸ δέρμα τείνεσθαι πρὸς τὸ ἀκρώμιον μὲν μάλιστα καὶ τὸ ταύτῃ πέρας τῆς κλειδός. ἤδη δὲ καὶ πρὸς τὰ πλάγια τοῦ τραχήλου πάντα διοίγειν ἐφ' ἑκάτερον τὸ στόμα πεφύκασιν οἱ μύες οὗτοι, καθάπερ ἄλλοι μύες οὓς μασσητῆρας ὀνομάζουσι, τοῖς πλατέσι τῆς κάτω γένυος ἐπιβεβλημένοι, περιάγουσι πολυειδῶς ὅλην αὐτήν. οἱ κροταφῖται γὰρ οὐ περιάγειν τὴν γένυν, ἀλλὰ προσάγειν πεφύκασιν ἐν τῷ δάκνειν οἷον οὖν ἢ ἀποτρώγειν ἢ κλείειν τὸ στόμα. καλεῖ μὲν οὖν καὶ τούτους τοὺς μῦς ὁ Ἱπποκράτης μασσητῆρας. ἀλλ' ἔγωγε φεύγων τὴν ὁμωνυμίαν, κροταφίτας μὲν ὀνομάσω τούσδε δι' ὅλου, μασσητῆρας δὲ τοὺς ἐπιβεβλημένους ὅλῃ τῇ γνάθῳ, κινοῦντας ἑκατέρως, ὡς εἴρηται, τὴν γένυν. ἅπασι γὰρ οἷς ἴσμεν ζώοις πλὴν κροκοδείλου, τὴν κάτω κινεῖν ὑπάρχει γένυν, ἀκινήτου φυλαττομένης τῆς ἄνω. τρεῖς δ' εἰσὶν ἅπασαι αἱ κινήσεις αὐτῆς, μία μὲν ἐν τῷ μασᾶσθαι, δευτέρα δ' ἐν τῷ κλείειν, ἡ τρίτη δ' ἐν τῷ ἀνοίγειν τὸ στόμα. τούτων τῶν κινήσεων ἡ προειρημένη κίνησις ἡ τῆς γνάθου ἀφώρισται, δυ-

ναμένη

φανερὰ γίγνεσθαι παντάπασιν ἀτρεμούσης τῆς γένυος. οὐ μόνον δὲ τούτων ἀρχὴ κεχώρικεν, ἀλλὰ καὶ ἡ τῶν χειλῶν, ὑφ' ἑτέρων μυῶν κἀκείνης ἐπιτελουμένης, ὥστ' εἶναι πέντε μὲν ἐνεργείας περὶ τὸ σῶμα, πέντε δὲ γένη μυῶν, ἃ σύμπαντα ἐφεξῆς διείμι, τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῶν εὑρημένων ὑπ' ἐμοῦ ποιησάμενος. εἰσὶν οὖν ἐν πᾶσι τοῖς τῶν ζώων γένεσιν, ὅσα συνήθως ἀνατέμνειν τοῖς ἰατροῖς, ὡς οὐ πόρρω τῆς ἀνθρώπου φύσεως ὄντα, πλατεῖς καὶ ἰσχνοὶ μύες, ἀπάγειν εἰς τὰ πλάγια πεφυκότες ὅλας τὰς γνάθους. ἔστι δ', ὡς τύπῳ φάναι, τὰ γένη τῶν ζώων ὅσα μὴ πολὺ διεστηκότα ἀνθρώπου φύσεως, ἓξ τὸν ἀριθμόν, ὑπὲρ ὧν ἔμπροσθεν εἴρηται. κατὰ δὲ τὸ πρῶτον ἀπὸ τῶν πιθήκων ἄρξομαι, διότι πάντων τῶν ζώων ἀνθρώπῳ μάλιστα ἐοίκασιν. ἐπὶ τούτων οὖν ἐν ὕδατι πνιγέντων ἕνεκα τοῦ μηδὲν βλαβῆναι τῶν κατὰ τὸν τράχηλον ὀργάνων ἀγχόνης περιβληθείσης, ὀρθὴν χρὴ τὴν τομὴν ἄγειν ὀξεῖα σμίλῃ κατὰ τὸ τοῦ τραχήλου μῆκος ἀπ' ἀνθερεῶνος ἐπὶ τὸ στέρνον, οὕτω συμμέτρως ἐρείδοντα κατὰ τοῦ δέρματος, ὥστε μόνον αὐτὸ διελεῖν. ἐθίσθης δὲ ῥᾳδίως ὕστερον πράττειν οὐκ ἐνταῦθα μόνον, ἀλλὰ καὶ καθ' ὅλον τὸ ζῶον, ἀφαιρῶν τὰς τρίχας ἐκείνου τοῦ μέρους ὃ μέλλεις τέμνειν. τοῦτο μὲν οὖν ἄλλῳ μήκει δεῖν ἅπαντι δέρματι τοῦτο κατὰ τὸ σῶμα σύμπαν, ὑμὴν ὑποτέτακται, συναφαιρούμενος αὐτῷ κατὰ τὰς δορὰς. ἐνταυθοῖ δὲ πλατὺς καὶ λεπτὸς μῦς ἅμα νεύροις πολλοῖς τοιαύτην ἔχουσιν ἑκάστῳ μέρει τὴν θέσιν, οἵαν περ αἱ ἶνες αἷς περιφύεται. τελευτῶσι μὲν γοῦν πᾶσαι πρὸς τὰ χείλη, πάμπολλαι δ' αὐτοῦ εἰσὶν αἱ ἀρχαί. καὶ γοῦν ἀπὸ τῶν τοῦ τραχήλου σπονδύλων ἁπάντων ἄρχονται, καὶ μετ' ἐκείνους ἀπὸ τῶν ὠμοπλατῶν, καὶ τούτων ἐξῆς, ἀφ' ἑκατέρας κλειδός. ὅσαι μὲν οὖν ἀπὸ τῶν ὠμοπλατῶν ἄρχονται, λοξαὶ φέρονται πᾶσαι διὰ τῶν γνάθων εἰς τὰ πλάγια μέρη τοῦ σώματος. ὅσαι δ' ἀπὸ τῶν σπονδύλων, ἐγκάρσιαι μᾶλλον. ἐγγὺς δ' ὀρθίων εἰσὶν αἱ ἀπὸ τῶν κλειδῶν ἀναφερόμεναι. τούτων μὲν γε πολλαὶ πρὸς ἄκρον ἀφικνούμεναι τὸ γένειον, ἐμφύονται τοῖς χείλεσιν ἐναλλαττόμεναι πρὸς

ἀλλή

ἀλλήλας, ὥσπερ τὰ συσπαστὰ βαλάντια, τῶν μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν ἐπὶ τὸ δεξιὸν χεῖλος ἐκτεινομένων, τῶν δ' ἀπὸ τῆς δεξιᾶς ἐπὶ τὸ λαιόν. ὁ δ' ὑμὴν αὐτὸς ᾧ περιπεφύκασιν αἱ ἶνες, οὐ κατὰ τοὺς ἄλλους ὑμένας ἐστὶν, οὔτε τὸ πάχος, οὔτε τὴν ῥώμην, ἀλλὰ καὶ παχύτερος ἁπάντων ὑπάρχει καὶ ῥωμαλεώτερος, καὶ τοσούτῳ ῥωμαλεώτερος, ὅσῳ παχύτερος. ἐκ γὰρ τῶν τῶν συνδέσμων ἐστὶν οὐσίας τε καὶ φύσεως, οὓς δὴ ὀστῶν ἔφην ἐκφύεσθαι, σκληροὺς καὶ ἀναισθήτους ὄντας. ὀνομαζέσθω τοιγαροῦν οὗτός τε καὶ οἱ ἄλλοι πάντες ὅσοι τοιοῦτοι, σύνδεσμοι μὲν, ἐπειδὴ τοῦτ' εἰσὶν ὄντως, ὑμενώδεις δὲ, σαφοῦς ἑρμηνείας ἕνεκεν, ὅτι λεπτοὶ δίκην ὑμένων εἰσίν. ἐκπέφυκε δ' οὗτος ὁ σύνδεσμος δὴ ἄκρας τῆς ἀκάνθης τῆς ἐν τῷ τραχήλῳ σπονδύλων, καὶ πρὸς ζύγους ὅλον ἀναρτᾶ τε καὶ συνδεῖ τὸν εἰρημένον μῦν. εἰκότως οὖν ἐκδειρόντων τὸ ζῷον ὁ μῦς ἀφανίζεται, συναποδερόμενος, ὥσπερ ὑμὴν, τῷ συνδέσμῳ. καὶ διττήν γέ σοι τὴν ἐγχείρησιν ἔνεστι ποιήσασθαι καθ' ἓν ζῷον, ἐπὶ μὲν θατέρου μέρους, ἤτοι τοῦ κατὰ τὸ δεξιὸν ἢ τὸ λαιὸν, ἀπεξέσαντι τὸ δέρμα τοῦ μυὸς, ἐπὶ δὲ τοῦ λοιποῦ, μετὰ τοῦ συνδέσμου τὸ δέρμα καὶ τοῦ μυὸς ἀποδείραντι ἄχρι τῶν σπονδύλων, τὸ δέρμα καὶ διατείνοντι σὺν ταῖς σαυτοῦ χερσὶ, θεάσασθαι διὰ λεπτοῦ τοῦ συνδέσμου τὸ πλῆθος τῶν νεύρων, ἐφεξῆς ἀλλήλων ἐπὶ στίχον κειμένων, ὁμοίως ταῖς ἰσίν. ἐναργέστερον δὲ ὁρῶνται ἐπὶ τῶν γηρασκόντων ζῴων καὶ τῶν ἄρτι γεγεννημένων. ἑκάτερα γὰρ οὐκ ἔχει πιμελὴν, ἥ τις ἐπιτρέφεσθαι πέφυκεν ὑμέσι, καὶ συνδέσμοις, καὶ τένουσι, καὶ νεύροις, καὶ συλλήβδην φάναι τοῖς ἀναίμοις ἅπασι καὶ τοῖς ψυχροῖς σώμασιν. ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῶν ἄρτι γεγεννημένων τά τε νεῦρα σμικρὰ, καὶ σύνδεσμος ἄρρωστος, ἥ τε σαρκώδης οὐσία μαλακή. διόπερ ἄν τις εἰκότως φεύγοι τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τὴν προκειμένην ἐγχείρησιν. τὰ δ' ὑπὸ γήρως ἰσχνὰ, πάντων ἐπιτηδειότατα. καὶ γὰρ αἱ σάρκες αὐτῶν ὀλίγαι καὶ ξηραὶ, καὶ πολὺ δὴ μᾶλλον ἔτι τὸ νευρῶδες ἅπαν, ἀξιόλογόν τε τὸ μέγε-

θος

θος. εἰ δὲ καὶ ἐκ δυοῖν ζώων ἀνεπιτηδείων αἱρεῖσθαι δέησειεν, ἑτέρου μὴ παρόντος, ἄμεινον αἱρεῖσθαι τὸ νεογνὲς τοῦ μεγάλου καὶ τοῦ πιμελώδους. οὐδὲν γὰρ οὕτω συσκιάζει νεύρων ἀνατομὴν, ὡς ἡ πιμελή. πρόσεχε δὴ τὸν νοῦν ἐπὶ τοῦ μυὸς τοῦδε τῇ θέσει τῶν ἰνῶν, ἀφ' ὧν εἴρηκα χωρίων ἐπὶ τὰς γνάθους τε καὶ τὸ γένειον ἀναφερομένων. αὗται γὰρ ποδηγοῦσί σε πρὸς τὰς τῶν νεύρων ἀρχὰς ἐκ πολλῶν χωρίων φερομένας. ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν τοῖς προσθίοις τε καὶ πλαγίοις τῆς κεφαλῆς, ἐκ τῶν ὑποκειμένων ἀνίσχει μυῶν. τὰ δ' ἐκ τῶν ὄπισθεν ἥκοντα, ἐκ τῆς ἀκάνθης ἐκπεφυκέναι σοι δόξει, καὶ συνάρχεσθαί τε καὶ συγγεννᾶσθαι τῷ λεπτῷ καὶ πλατεῖ συνδέσμῳ. κάλλιον οὖν ὑποβαλόντα βελόνην λεπτὴν λίνον ἔχουσαν, ἑκάστῳ νεύρῳ περιτιθέναι βρόχον ἐγγυτάτω τῆς γένυος, ἔπειτα τείνοντα διὰ τοῦ λίνου τὸ νεῦρον, ἀφαιρεῖν τὰς ἶνας ἑκατέρωθεν αὐτοῦ, καὶ τοῦτο πρᾶξαι καθ' ἕκαστον τῶν νεύρων, ὅπως ἐκτμηθέντος ὅλου τοῦ μυὸς, ὑπολειφθέντα τὰ νεῦρα φυλαττόμενα σῶα σύμπαντα, πρὸς τὸ φανῆναι τὰς πρώτας ἐκφύσεις αὐτῶν, ὅταν τοὺς ὑποκειμένους μῦς τοὺς παχεῖς ἀφαιρῇς. ἀλλ' ἀρκεῖ τοῦτο ἐπὶ τὸν ἕτερον ἐργάσασθαι τῶν μυῶν, ἤτοι τὸν δεξιὸν ἤτοι τὸν ἀριστερόν. ἐπὶ δὲ θατέρου, τὰ καθήκοντα πέρατα τῶν ἰνῶν ἐπί τε τὴν ὠμοπλάτην καὶ τὴν κλεῖν καὶ τὴν ῥάχιν ἀποτεμὼν, ἀποδείρας τε τῶν ὑποκειμένων τὸν μῦν, ἕλκειν πειρῶ πρὸς τὰς εἰρημένας ἀρχὰς ἕκαστον αὐτοῦ μόριον, ὑπὲρ τοῦ θεάσασθαι συνεπομένας τοῖς συνελκομένοις τὰς γνάθους τοῦ ζώου. χρὴ δ' ἤτοι θερμὸν ἔτι τὸ ζῶον εἶναι νεωστὶ τεθνεός, ἢ θερινὸν τὸ περιέχον, ἢ πάντως γε καταχεῖν ὕδωρ αὐτοῦ θερμόν. ἐὰν γὰρ φθάσῃ ψυχθῆναι τὰ κατὰ τὰς γνάθους μόρια, δυσκίνητα γίνεται πηγνύμενα δίκην βύρσης. ἡ μὲν οὖν ὄπισθεν ἀρχὴ τοῦ μυὸς τοῦδε, τῆς ἀκάνθης ἀφώρμηται διαπαντός, ἐντεῦθεν παραφερομένη τῇ βάσει τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ, κἄπειθ' ὑπὸ τὸ οὖς, ὡς ψαύειν τῆς ἐκφύσεως αὐτοῦ, διεξερχομένη, κατὰ τοῦ μασσητῆρος μυὸς ἐπιβαίνει παντὸς, συμφυομένη κατὰ τοῦτο διὰ τοῦ

συνδέσμου πρὸς τὸ τῆς ἄνω γένυος ὀστοῦν, ὥστε ἀκριβῶς ὡρίσθαι τὰς δύο ταύτας, ὡς ἂν εἴποι τις, πλευρὰς τοῦ μυός. αἱ λοιπαὶ δὲ τρεῖς, οὐχ ὁμοίως εἰσὶν ἀφωρισμέναι. τὰ μὲν γὰρ πολλὰ, ἡ τῆς ὠμοπλάτης ἄκανθα περιορίζει τὸ ταύτῃ μέρος τοῦ μυός. ἔστι δ' ὅτε βραχύ τι τῶν ἰνῶν ὑπερεκπίπτει καὶ ταύτης ἐπὶ τὰ κάτω. τὰ δ' αὐτὰ κἀπὶ τῆς κλειδὸς εἰρῆσθαί μοι νόμιζε. θάτερον μέντοι τῶν εἰρημένων ὅρων οὐκ ἂν εὕροις ἵνα παυόμενον. οὕτως δὲ καὶ τὰ πρόσω μέρη τῶν μυῶν ἐπὶ μὲν πιθήκων, ἐν ταυτῷ ἀλλήλοις ἀφικνεῖται τὰ πολλὰ, καί σοι δόξουσιν εἷς ἄμφω μῦς ὑπάρχειν. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων, ἀφεστήκασι μὲν ἀλλήλων αἱ ὄρθιαι πλευραὶ τῶν εἰρημένων μυῶν. ὅμως μὴν ἐπ' ἐνίων συνάπτοντες πρὸς ἀλλήλας ἐγκαρσίαις ἰσὶν ὀλίγαις, καὶ μάλιστα κατὰ τὰ τοῦ λάρυγγος μέρη. καὶ τοσούτῳ γε πλεῖον ἀλλήλων οἱ εἰρημένοι μύες ἀφεστήκασιν ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσῳ περ ἂν ᾖ μακροτραχηλότερον. τούτους οὖν ἁπάντων πρώτους ἀφελὼν τοὺς μῦς, ἐξουσίαν ἔχεις ἤτοι τοὺς ἀπ' ἰνίου δεικνύειν, ἢ τοὺς περὶ τὸ πρόσωπον. ἀλλ' ἐπεὶ πέντε κινήσεις ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον ἐν τοῖς περὶ τὸ στόμα μορίοις εἶναι διαφερούσας ἀλλήλων, ἄμεινον εἶναί μοι δοκεῖ πάσας αὐτὰς ἐπελθεῖν. ἀρκτέον γ' ἀπὸ τῶν χειλῶν, οἷς ἔλεγον ἐμπεφυκέναι δι' ἀλλήλων ἰούσας ἐνίας τῶν ἰνῶν ἑκατέρου τῶν ἰσχνῶν καὶ πλατέων μυῶν. πρὶν δ' ἄρξασθαι τοῦδε, διορίσασθαι βέλτιον, ὡς ἐπὶ μὲν τῶν πιθήκων ἐναργής ἐστιν ἡ εἰρημένη πλοκὴ τῶν ἰνῶν, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων ὅσα μὲν ὀλίγῳ μακροτραχηλότερα, τοσούτῳ τῆς ἐν τοῖς πιθήκοις ἐναργὴς ἧττον, ὅσῳ μείζων ὁ τράχηλος, ὅσα δὲ πολλῷ, τούτοις τῆς εἰρημένης ὑπαλλάξεως τῶν ἰνῶν ὀλίγον σώζεται, διότι καὶ ἡ προσθία θέσις αὐτῶν, ἥ τ' ὀρθία τελέως ἐπὶ τῶν τοιούτων ζώων ἀπόλλυται, τῶν πλαγίων ἰνῶν ἅμα ταῖς ἐγκαρσίαις διὰ τὸ μῆκος τοῦ τραχήλου τὸ πᾶν ἔργον ἱκανῶς ἐργαζομένων, ἄνευ τῆς παρὰ τῶν ὀρθίων βοηθείας. καὶ γάρ τοι καὶ ἡ γένυς ἅπασιν αὐτοῖς μακροτέρα τῆς ἐν πιθήκοις ἐστίν. ἁπάντων γὰρ τῶν ζώων ἄνθρωπος ἔχει βραχυτά-

χυτα

χυτάτην τὴν γένυν, ὡς πρὸς τὴν ἀναλογίαν δηλονότι τοῦ παντὸς σώματος. εἶθ' ἑξῆς ἀνθρώπῳ πίθηκος. εἶτα λύγκες καὶ σάτυροι. κἄπειθ' ἑξῆς κυνοκέφαλοι. τούτων δὲ καὶ ὁ τράχηλος οὕτω μακρὸς, καὶ κλεῖν ἔχει πάντα καθάπερ ἄνθρωπος. καὶ ἵσταται τὰ μὲν μᾶλλον αὐτῶν, τὰ δ' ἧττον. ἵσταται δ' ὃν ὀρθὰ, καὶ βαδίζει, τὰ μὲν, χεῖρον αὐτῶν, τὰ δὲ, βέλτιον. ἀλλ' ὃν βαδίζει γε πάντα δυοῖν ἐπερειδόμενα ποσὶν, ἄλλο δὲ οὐδὲν ὧν ἴσμεν ζώων πεζῶν τῶν δυοῖν βαδίζει σκελοῖν. ἐφεξῆς δὲ τούτων, τὸ τῶν ἄρκτων γένος, εἶτ' οἱ ὕες, εἶτ' ἑξῆς τὰ καρχαρόδοντα καλούμενα. κἄπειτ' ἄλλα δύο γένη ζώων, τὸ μὲν, κερασφόρον καὶ διχηλὸν καὶ μηρυκάζον, τὸ δ', ἄκερόν τε καὶ ἄχηλον ὁπλαῖς μονοφυέσιν ἐπερειδόμενον. ὅσα δ' ἄλλα γένη ζώων ἐστὶ πεζῶν καὶ τετραπόδων, ἐκπεπτωκέναι δοκοῦσι τῶν εἰρημένων ἐξ γενῶν, καὶ χαλεπὸν εὑρεῖν ὅτῳ μᾶλλον ὁμοιώσεις αὐτά. τὰ τοίνυν χείλη φύσιν ἰδίαν ἐξαίρετον ἔχει. πρὸς γάρ τοι τὸ πολυειδὲς αὐτῶν τῆς κινήσεως, ἧς ἕνεκεν ἐγένετο, βελτίω σώματος οὐσίαν οὐδ' ἐπινοῆσαι δυνατόν. ἐκτρέψαι τε γὰρ αὐτὴν ἔστι καὶ παρατρέψαι, καὶ συναγαγεῖν, καὶ παρατεῖναι, καὶ σφίγξαι, καὶ χαλάσαι πρὸς ὅτι περ ἂν ἐσθιόντων, ἢ πινόντων, ἢ διαλεγομένων, ἢ πῶς ἄλλως ἐνεργούντων ἡ χρεία καλῇ. συνημμένων δ' αὐτῶν τῷ δέρματι καὶ τοῖς προειρημένοις πλατέσι μυσὶν, ἀρχὴν τίθεσο πρώτην, ὁπόταν ἀποδέροντί σοι τὸ δέρμα μηκέθ' ὑπακούῃ. καὶ μὲν γε καὶ τῷ τῆς γένυος ὀστῷ τὰ χείλη συμπέφυκεν ἀκριβῶς, ἔχοντα τινὰ καὶ τρίτην μῖξιν οὐσίας ἐν ἑαυτοῖς σηραγγώδους, ὥστε τὴν ὅλην φύσιν αὐτῶν ἔκ τε τῆς τοιαύτης οὐσίας καὶ τοῦ δέρματος, ἔκ τε τῶν περάτων τοῦ πλατέος μυὸς, ἀλλήλοις τῶν τριῶν κραθέντων, γεγονέναι. τὰς μὲν οὖν εἰς τὰ πλάγια κινήσεις, ἐκ τῶν πλατέων ἔχει μυῶν, κατὰ τὰς ἐγκαρσίας ἶνας αὐτῶν. τὴν δ' εἰς τὸ κάτω τε καὶ ἄνω, προσείληφεν ἐκ τῆς ὅλης αὐτῶν οὐσίας. καὶ διὰ ταύτας τὰς κινήσεις, ἡ φύσις ἔδω

καὶ αὐτοῖς νεῦρα, διατρήσας τε λεπτοτάτους ὀπαῖς τὴν γένυν. ἔστι δὲ τὰ τρήματα κατ' ἄκραν αὐτὴν ἑκατέρωθεν τῆς συμφύσεως. ἐκπίπτει δὲ δι' αὐτῶν τὰ λείψανα τῶν παραπεφυκότων τοῖς φατνίοις νεύρων, ἀφ' ὧν τά τε οὖλα, καὶ οἱ ὀδόντες, καὶ οἱ ὑμένες οἱ περὶ ταῦτα τὴν αἴσθησιν ἔχουσιν. ἀκριβῶς οὖν πρόσεχε τὸν νοῦν ἐν τῷ τὰ χείλη τῆς γένυος ἀποδέρειν, ὅπως μὴ διακόψῃς τὰ νεῦρα. φέρεται δὲ καὶ ταῦτα πρὸς τὴν χειλῶν φύσιν ἐκ τῶν κάτωθεν ἄνω. διὰ μὲν δὴ ταῦτα τὰ νεῦρα κατεσπᾶσθαι πέφυκε τὰ χείλη, συνάγεται δὲ ὑπὸ τῶν ἐμπεφυκότων αὐτοῖς πρὸ τῶν ἑκατέρου τῶν ἰσχνῶν καὶ πλατέων μυῶν, κατὰ τὰς ἀπὸ τῶν κλειδῶν ἀναφερομένας ἶνας. ὑπὸ γάρ τοι τούτων, ὥσπερ τὰ σύσπαστα βαλάντια, πρὸς ἑκατέραν τῶν πλαγίων ἑλκόμενα νεύρων, ὅσον ἀφαιρεῖσαι τοῦ μήκους, τοσοῦτον εἰς πάχος ἐπιδιδόασιν. ὥσπερ οὖν εἰ δύο δακτύλους περιθεὶς αὐτοῖς, ἐκ τῶν πλαγίων μερῶν ἑκατέρωθεν ἕνα, αὖθις θλίβων συνάγοις εἰς ὀλίγον αὐτά, τοσοῦτον ἂν εἰς ὕψος τε καὶ πάχος ἐπήγειρας, ὅσον τοῦ πλάτους ἀφῄρου σφίγγων ἑκατέρωθεν, οὕτως ἡ τάσις τῶν μυῶν, ἐκ τῆς ὑπὲρ τἀναντία καθ' ἕνα χρόνον ὁλκῆς, εἰς τὸ μέσον ἐπισπᾶται τὰ πέρατα, συλλαμβάνουσα αὖθις καὶ τῆς σηραγγώδους οὐσίας οὐκ ὀλίγον. ἡ γοῦν τοιαύτη πᾶσά τε κενοῦται ῥᾳδίως, καὶ πληροῦται. συστέλλεται μὲν κενουμένη, εἰς ὄγκον δ' αἴρεται πληρουμένη. λέγεται δ' ἐπὶ πλέον ὑπὲρ αὐτῆς ἐν τῇ τῶν ἀπόρων κινήσεων πραγματείᾳ. ὥσπερ δὲ τούτοις τὰ νεῦρα παρὰ τῆς κάτω γένυος, οὕτω τοῖς ἄνω χείλεσι παρὰ τῆς ἄνω χορηγεῖται, διεξερχόμενα καὶ ταῦτα διὰ λεπτῶν τρημάτων ἐπὶ πάντων τῶν ζῴων. εἰ δὲ μὴ φανείη ποτὲ τὰ τρήματα, τῶν ὁμοειδῶν τι μεῖζον ἀνατεμών, εὑρήσεις αὐτά. καλῶ δ' ὁμοειδῆ νῦν ἵππον ἵππῳ, καὶ πίθηκον πιθήκῳ, καὶ κύνα κυνί. διαφέρει δ' οὐδὲν οὐδ' ἢν ὁμογενῆ ποτε προσαγορεύσῃς αὐτά. κινεῖται δὲ καὶ ταῦτα τοῖς κάτω παραπλησίως, ἀνασπώμενα μὲν ἀπὸ τῶν εἰρημένων νεύρων, ἰδίους δέ τινας μῦς

λεπτοὺς

λεπτοὺς τῶν ἄνω χειλῶν κινοῦντα, εἰς δὲ τὰ πλάγια ταῖς εἰς ταῦτα καθηκούσαις ἰσὶ τῶν πλατέων μυῶν ἑλκόμενα, συναγόμενα δ' εἰς ἑαυτὰ διὰ τῶν ἀντεμπλεκομένων ἰνῶν. ὄψει γοῦν ἐναργῶς ἐπὶ τῶν μεγάλων ζώων ἐνίας μὲν αὐτῶν εἰς τὰς ἀρχὰς ἰούσας τῶν χειλῶν αὐτόθι τε παυομένας, ἐνίας δὲ ἀντεμπλεκομένας ἀλλήλαις. ἐν δὲ τῷ τὰ χείλη γυμνοῦν, καὶ τὰ κάτω τῶν μασσητήρων ἐποχούμενα νεῦρα, προϊόντα δ' ἄχρι τῶν πλαγίων μερῶν ἑκατέρου χείλους ἔκλαβε βρόχοις, ὅπως καὶ τούτων αὖθις ἐπισκέψαιο τὰς ἀρχάς. ἀκριβῶς δὲ κατάσκεψαι πότερον ὀρθῶς ἢ οὐκ ὀρθῶς ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν ὑπὸ δυοῖν εἰρήκασι μυῶν ἑκάτερον τῶν χειλῶν κινεῖσθαι, λοξῶν ἑκατέρων ἐμβαλλόντων αὐτοῖς, ἐκ μὲν τῶν ὑπερκειμένων, εἰς τὸ ἄνω χεῖλος, ἐκ δὲ τῶν ὑποκειμένων, εἰς τὸ κάτω, ἢ βέλτιόν ἐστιν ὅλως ἑκάτερον λέγειν μῦν εἶναι δερματώδη, βοηθούμενον ὑπὸ τῶν ἰνωδῶν μυῶν. τοὺς μέντοι κινοῦντας τὰ τῆς ῥινὸς πτερύγια, σαφῶς ἀποφαίνεσθαι χρὴ μῦς εἶναι τοιούτους τὴν φύσιν, οἷον περ καὶ τὸν πλατὺν μῦν, ὃν ἡμεῖς εὕρομεν. ὑποκέχυται γὰρ κἀνθάδε τῷ δέρματι συμφυὲς ἰνῶν, ὑφ' ὧν κινεῖται. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐπὶ τοῦ κατὰ τὸ μέτωπον δέρματος ἡ τοιαύτη φύσις ἐστί. συνάγεται μέντοι τὰ πτερύγια τῇ πρὸς τὸ ἄνω χείλους συμφύσει, μηδενὸς ἰδίου πρὸς τοῦτο δεόμενα μυός. ἀναβαίνειν οὖν χρὴ κατὰ βραχὺ μέχρι τοῦ μήλου καλουμένου, περιαιροῦντα τὸ δέρμα παρὰ τῶν ἐνταῦθα σωμάτων. πράξαντι γάρ σοι τοῦτο, καὶ οἱ μασσητῆρες μύες ὀφθήσονται σαφῶς, ἐπιτεταμένων αὐτοῖς τῶν νεύρων, ἃ πρὸς τὰς γνάθους τελευτᾷ. καὶ ταῦτ' οὖν αὐτὰ τὰ νεῦρα πρὶν ἀνατέμνειν τοὺς μασσητῆρας, ἀγκίστροις ἀνατείνων, ἀπόλυε τῶν ὑποκειμένων ἄχρι τῆς ἑαυτῶν ἀρχῆς, ὀπίσω τῶν ὤτων τεταγμένης. ἐνταῦθα τε καταλιπὼν αὐτά, μέμνησο θεάσασθαι κατὰ τὴν ἀνάτρησιν τῆς κεφαλῆς, ὅθεν ἐκπέφυκε. πρότερον δ' ἐπί τε τοὺς μασσητῆρας ἐλθὲ καὶ τοὺς ἔνδον τῆς γένυος ἐν τῷ στόματι, καὶ τοὺς κροταφίτας. αὗται γὰρ αἱ τρεῖς συζυγίαι τῶν μυῶν κινοῦσι τὴν γένυν, ἀνασπῶντες

μὲν οἱ κροταφῖται σὺν τοῖς ἔνδον, εἰς δὲ τὰ πλάγια περιάγοντες οἱ μασητῆρες. ἑκάστην δὲ αὐτῶν ἀνατέμνειν ὧδε χρή. τῶν μασητήρων μυῶν τέμνε τὰς καταπεφυκυίας ἶνας ἐκ τῆς ἄνω γένυος εἰς τὴν κάτω, μὴ πάσας ἅμα, χάριν τοῦ καταμαθεῖν ὅπως ἀλλήλαις ἐπαλλάττονται. πρώτας οὖν ἀποτέμνων αὐτῶν τὰς ἐπιπολῆς, εἶτ' ἀγκίστρῳ καταπείρων, ἀνάσπα, καὶ ἀνάδερε, καὶ ἀνάτεμνε μέχρι τῆς ἄνω γένυος, ὅθεν ἐκπεφύκασιν, ἄχρις ἂν ἐπὶ τὰς ὑποκειμένας ἀφίκῃ, διαφέρουσαν ἐχούσας τὴν θέσιν. ἐπαλλάττονται γάρ, ὡς εἴρηται, πρὸς ἀλλήλας, καὶ οὐκ ὀρθαὶ φέρονται κάτω, διότι μὴ μόνον ἀνατείνεσθαί τε καὶ προσάγεσθαι τῇ ἄνω γένυι τὴν κάτω μασωμένων τῶν ζώων ἐχρῆν, ἀλλὰ καὶ λοξὴν ἀτρέμα, ποτὲ μὲν εἰς τὰ πρόσω, ποτὲ δ' εἰς τοὐπίσω φέρεσθαι. τοιαύτης γὰρ τῆς ἐνεργείας εἰς τὸ μασᾶσθαι δεόμεθα. δύο τοίνυν εἰσὶ μύες ἑκατέρου τῶν μασητήρων, ἀπὸ κεφαλῆς ἰδίας εἰς κοινὴν τελευτὴν ἰόντες. ἡ μὲν οὖν τελευτὴ τῶν μυῶν ἐπὶ τῆς κάτω γένυός ἐστιν, ἐπειδὴ ταύτην ἔδει κινεῖσθαι. τῶν δὲ κεφαλῶν, ἡ μὲν ἑτέρα κατὰ τὸ μῆλον καλούμενον, ἰσχυρὰ καὶ νευρώδης φανεῖταί σοι, συνδέσμῳ ῥωμαλέῳ συναπτομένης τῆς σαρκοειδοῦς οὐσίας. ἡ δ' ἑτέρα καθ' ὅλον τὸ ζύγωμά ἐστιν, ἥκιστα νευρώδης. πρόσω μὲν ἀτρέμα λοξὴν ἡ προτέρα τὴν γένυν ἀνασπῶσα, τῆς δ' ἐναντίας ἕνεκα κινήσεως ἡ δευτέρα γεγονυῖα. τοσοῦτο γὰρ ὀπίσω τὴν γένυν ἀπάγειν πέφυκεν, ὅσον εἰς τοὔμπροσθεν ἡ προτέρα. καὶ μέν τοι, καὶ τέμνοντί σοι τῶν κεφαλῶν ἑκατέραν ἐν μέρει, σαφῶς ἡ τῆς κάτω γένυος ὀφθήσεται κίνησις. ὅπως δὲ χρὴ τοῦτο πράττειν, ἤδη μοι πρόσεχε τὸν νοῦν. ὁ γάρ τοι λόγος ὁ μέλλων ῥηθήσεσθαι, κοινὸς ἁπάσης ἐστὶν ἀνατομικῆς ἐγχειρήσεως, ἐν ᾗ τεθνεῶτος τοῦ ζώου κίνησιν ἐπισκοπούμεθα μορίου. χρὴ τοίνυν ἀναφαιρεῖν ἁπάσας τὰς σάρκας ἐκείνων τῶν ὀστῶν, ὑπὲρ ὧν ἂν ἡ σκέψις ἑκάστοτε γίγνεται, μόνους φυλάττοντας τοὺς κινοῦντας αὐτὰ μῦς. ἀνατέμνοντας δὲ καὶ τούτους ἄχρι τῶν ὀρθίων κεφαλῶν, ἀποτέμνειν

μὲν ἐκείνας ἀπὸ τῶν ὀστῶν, ὧν ἐκπεφύκασιν, αὐτὸν δὲ μεταχειρισάμενον αὐτὰς ἐφέλκεσθαι τείνοντα καθ' ἣν ἐξ ἀρχῆς εἶχον τὸ θέσιν. ἐν γὰρ τῷ καλῶς τοῦτο πράττειν, ὀφθήσονταί σοι τῶν ὀστῶν αἱ κινήσεις, οἷς ἰσόῤῥοποι μύες ἐμπεφύκασιν. οὕτως οὖν χρὴ καὶ τῆς κάτω γένυος ἀφελεῖν ἅπαντα τὰ πέριξ σώματα, καὶ γυμνὴν ἀκριβῶς ἐργασάμενον, ἐπισκέψασθαι τὰς κινήσεις ἑκατέρου τῶν μασητήρων μυῶν, οἳ κινοῦσιν αὐτήν. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐναργῶς αὐτὰς θεάσῃ, μὴ μόνον τἄλλα σύμπαντα περιελὼν τῆς γένυος, καὶ μάλιστα ὅσα κάτωθεν ἐκπέφυκεν, ἀλλὰ καὶ τοὺς κροταφίτας αὐτούς, οὓς ἔνεστι μέν σοι καὶ μετὰ τοὺς μασητῆρας ἀνατέμνειν, ἔνεστι δὲ καὶ πρὸ τούτων. ἑκατέρως δὲ ἀναγκαῖον ἐκκόψαι τὸ καλούμενον ζύγωμα. τούτου γὰρ ἀφθέντος, ἐναργῶς ὁ κροταφίτης ὅλος φαίνεται, διὰ εὐρέος τένοντος ἐμφυόμενος τῇ κορώνῃ τῆς γένυος. ὄψει δὲ καὶ τὴν κοινωνίαν τῶν τριῶν μυῶν, ἀφθέντος τοῦ ζυγώματος. λέγω δὲ τριῶν μυῶν, τοῦ τε μασητῆρος, καὶ τοῦ κροταφίτου, καὶ προσέτι τοῦ κατακεκρυμμένου μὲν ἔνδον ἐν αὐτῷ τῷ στόματι, συνημμένου δὲ ἀκριβῶς ὄντος τῷ κροταφίτῃ. συμπέφυκε μὲν οὖν καὶ ὁ μασητὴρ μῦς τῷ κροταφίτῃ διὰ ὀλίγων μορίων, ὁ δέ γε κατακεκρυμμένος ἔνδον ἐν τῷ στόματι διὰ πολλῶν ἱκανῶς, ὥστε καὶ μόριον αὐτὸν εἴπη τις εἶναι τοῦ κροταφίτου, μὴ δοκεῖν ἡμαρτηκέναι. περιπεφυκὼς γὰρ ὁ κροταφίτης μῦς ὅλον ἐν κύκλῳ τὸ κορωνὸν τῆς γένυος, ἑνοῦται τῷδε τῷ τρίτῳ μυΐ, τὴν κεφαλὴν μὲν ἔχοντι περὶ τὰς πτερυγοειδεῖς ἐκφύσεις τῆς κεφαλῆς ὀστοῦ, τὸ κάτω δὲ πέρας ὑποβάλλοντι τοῖς πλατέσι τῆς κάτω γένυος, ἔνθα δὴ καὶ χώρα τίς ἐστιν ἀτρέμα κοίλη, τῆς ὑποβάσεως ἕνεκα τοῦ μυὸς γεγενημένη. κατὰ μέν τοι τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ μεγίστη κοιλότης ἐστὶ περὶ τὰς τοῖς πτερυγίοις ὁμοίας ἐκφύσεις τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς. ἀλλὰ τοῦτον μὲν οὐχ οἷόν τε θεάσασθαι τὸν μῦν πρὶν ἀπολῦσαι τὴν γένυν ἤτοι τῆς κεφαλῆς κατὰ τὴν διάρθρωσιν, ἢ σχίσαντα τὸ κάτω πέρας, ἔνθα σύμφυσίς ἐστιν ἑκατέρου τῶν

μερῶν

μορίων αὐτῶν. ὁ κροταφίτης δ' ἱκανῶς ὁρᾶται, ἐὰν μόνον αὐτοῦ ἐκκόψῃς τὸ ζύγωμα. λέγει μὲν οὖν καὶ ὁ Ἱπποκράτης, ὡς ἡ κάτω γένυς ἐκ δυοῖν ὀστῶν σύγκειται, συμπεφυκότων ἀλλήλοις κατὰ τὸ κάτω πέρας. εἴρηται δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ὅσοι γ' ἀκριβῶς ἐξηγήσαντο τὴν τῶν ὀστῶν φύσιν. οὐ μὴν ἐναργῶς ἐπὶ τῶν πιθήκων ἁπάντων ἐστὶ δεῖξαι τὴν σύμφυσιν. οἱ πλεῖστοι γὰρ αὐτῶν, ἓν ὀστοῦν ἔχειν τοι δοκοῦσι τῆς κάτω γένυος. ἀλλ' ἐπί γε κυνῶν ἐναργὴς ἱκανῶς ἡ σύμφυσις φαίνεται, καὶ ῥᾷστον χωρίσαι κατὰ τοῦτο τὴν γένυν. ἔστι δὲ κἀκείνοις τοῖς ζώοις ἕκαστος τῶν εἰρημένων τριῶν μυῶν, περὶ ὧν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηται. πᾶσι γὰρ ὑπάρχουσι τοῖς προγεγραμμένοις γένεσι τῶν ζώων οἱ τρεῖς οὗτοι μύες, ἕνεκα τῆς αὐτῆς ἐνεργείας γεγονότες. ἁπλοῦς μὲν ἑκάτερος τῶν ἄλλων, ὁ μασητὴρ δὲ διττός, ὡς εἶπον. ἐφ' ὧν οὖν εὐπετῶς ἡ κάτω γένυς λύεται, τὴν γυμνασίαν χρὴ πρότερον ποιεῖσθαι, κἄπειθ' οὕτως ἐπὶ τοὺς πιθήκους μεταβαίνειν. εἰ δὲ καὶ ἐξ ἀρχῆς ἐπ' αὐτῶν γυμνάζεσθαι βούλοιο, δι' ἐκκοπέων λύσεις τὴν γένυν, ἔνθα μάλιστ' ἐστὶν ἑαυτῆς ὀξυτάτη. προσέχων γὰρ τὸν νοῦν τούτῳ τῷ κάτω πέρατι τῆς γένυος, ἄνωθέν τε τῇ συμβολῇ τῶν προσθίων ὀδόντων οὓς καλοῦσι τομέας, ἐπιχειρήσεις οὕτω διασχίζειν αὐτὴν ἐκκοπεῦσιν, ἀρξάμενος ἀπὸ τῆς μέσης χώρας τῶν τομέων ὀδόντων. ἐπειδὰν δὲ σχίσας ἀπαγάγῃς ἑκάτερον αὐτοῦ τῶν μερῶν ἀπ' ἀλλήλων, ἐπιχείρει τηνικαῦτα κατασκέπτεσθαι τὸν τρίτον μῦν, εἰς τὸ πλατὺ τῆς κάτω γένυος ἐμφυόμενον ἐκ τῶν ἔνδον αὐτῆς μερῶν. ὄψει δ' ἐναργῶς αὐτόν, ἀποδείρας τὸν ἐπιφυόμενον χιτῶνα πᾶσι τοῖς κατὰ τὸ στόμα χωρίοις. ἀκολουθῶν δὲ ἐντεῦθεν ἤδη ταῖς ἰσὶν αὐτοῦ, τὴν κεφαλὴν ἀκριβῶς κατόψει τοῦ μυὸς ἐκπεφυκυῖαν, ὡς λέλεκται, τῶν κοιλοτήτων τῆς κεφαλῆς, ἃς γεννῶσιν αἱ πτερυγοειδεῖς ἐκφύσεις. ἐπὶ τοίνυν τοῖς μασητῆρσιν ὡς εἴρηται προπαρεσκευασμένοις, ἐπειδὰν καὶ τοὺς κροταφίτας ὅλους γυμνώσας ἀποτέμῃς, ὡς μηδαμόθεν προσέρχεσθαι μηδ' ἂν

θέλκεσθαι

θέλκεσθαι τὴν γένυν, ἔνεστί σοι θεάσασθαι σαφῶς ὅπως κινοῦσιν αὐτήν. εἰ δ' ἐξ ἀρχῆς εὐθέως πρὶν καὶ τούτοις ἐγχειρῆσαι, τοὺς κροταφίτας ἐθέλεις ἀνατέμνειν, ἐκκόπτειν μὲν χρὴ πρότερον τὸ ζύγωμα, γυμνώσαντα δὲ οὕτω τὸν μῦν τοῦ τε δέρματος ἅμα καὶ τῶν ὑμένων, ἐπισκέπτεσθαι τὰς ἶνας, ὅπως ἐκ πολλῶν ἀρχόμεναι χωρίων, εἰς μίαν ἅπασαι συνίουσιν οἷον κορυφὴν ἑαυτῶν, τὸν εἰρημένον τένοντα, καὶ μετὰ ταῦτα συμπάσας ἀποτέμνειν τὰς κεφαλάς, εἶτα λαβόμενον αὐτῶν, ἀνατείνειν ἰσχυρῶς. ὀφθήσεται γάρ σοι ἥ τε κάτω γένυς ἀκολουθοῦσα, καὶ κλειόμενον τὸ στόμα. διοίγειν οὖν αὐτὸ ταῖς ἑαυτοῦ χερσὶν, εἶτ' ἀνασπᾶν αὖθις ἄνω τὸν κροταφίτην μῦν, ὑπὲρ τοῦ φανῆναι συνεπομένην τε πάλιν αὐτῷ τὴν γένυν, καὶ κλειόμενον αὖθις τὸ στόμα. θεωρηθέντων δὲ τούτων, ἐκτέμνειν αὐτὸ ὅλον ἄχρι τοῦ φανῆναι τὸν ἔνδον ἐν τῷ στόματι μῦν, συμφυόμενον αὐτῷ κατὰ πολλά. φανήσεταί σοι δὲ, πρὶν ἐκτέμνειν, καὶ ὁ μασσητὴρ, αὐτῷ κατ' ὀλίγα συμφυόμενος, ὃν καὶ αὐτὸν ὅλον ἀνατέμνειν ἤδη βέλτιον, ἵν' ἀκριβέστερον ἴδῃς τὸν ἔνδοθεν. ὀφθήσεται δ' οὗτος ἀκριβῶς ἄνευ τοῦ λυθῆναι τὴν γένυν. λύσεις οὖν αὐτὴν ἤτοι κατὰ τὴν διάρθρωσιν, ἢ κατὰ τὴν σύμφυσιν, ὥστε ἐκτραπείσης, ὁρᾶσθαι τὸν ἔνδον μῦν. εἰ δὲ καὶ κατ' ἄμφω λύσεις ἅμα, σαφεστέραν ἐπιδείξεις τὴν θέαν. εὔδηλον δ' ὅτι, κἀπὶ τούτου τοῦ μυὸς, ἡ μὲν ἀρχὴ, κατὰ τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν, ἡ τελευτὴ δὲ, κατὰ τὸ τῆς κάτω γένυος ἐστί. ταύτῃ μὲν γὰρ ἐμπέφυκε κατὰ τὸ πλατύτατον τῶν ἔνδον, ὃ δὴ καὶ κοῖλον ἀτρέμας ἐστί, τῆς κεφαλῆς δὲ ἐκπέφυκε κατὰ τὰς παρὰ τοῖς πτερυγοειδέσιν ὀστοῖς κοιλότητας. ἐκκόψας οὖν ὅλον ἤδη καὶ τοῦτον τὸν μῦν ἅμα τῷ τῆς κάτω γένυος ἡμίσει μέρει, σκοπεῖσθαι δυνήσῃ σαφῶς ἅπαντα τὰ κατὰ τὸ στόμα μόρια. πρῶτα μὲν, τὰ περὶ τοῖς φατνίοις οὖλα, μετὰ δὲ ταῦτα, τά γε φάτνια καὶ τοὺς ὀδόντας αὐτούς. ἀλλ' ἐπεὶ τοὺς μῦς προὔκειτο θεάσασθαι προτέρους, ἐπ' ἐκείνους ἴωμεν, ἀρξάμενοι πάλιν ἀπὸ τῶν περὶ τὸν ὀφθαλμόν

φθαλμόν. τοὺς μὲν οὖν ἐπὶ τὰ βλέφαρα, κἂν τοῖς περὶ χρείας μορίων εἰς τοὺς περὶ τῶν ἀπόρων κινήσεων ἀνεβαλλόμην λογισμούς. τοὺς δ᾽ ἔνδον ἐν ταῖς χώραις τῶν ὀφθαλμῶν ἀνάτεμνε, ἤτοι γε ἐν κύκλῳ πρότερον ἐκκόψας τὰ περικείμενα αὖθις, ἢ ὅλους ἐκτέμνων τοὺς ὀφθαλμούς. οὐ μὴν οὐδ᾽ ἀνατέμνειν ἀναγκαῖον ἐστὶ πιθήκου ὀφθαλμόν, ἀφθονίαν πάμπολλην ἔχοντα τῆς τοιαύτης ἀνατομῆς ἐπὶ τῶν μειζόνων ζώων. ἀναβεβλήσθω τοιγαροῦν καὶ περὶ τῶνδε κατ᾽ ἐκεῖνα διελθεῖν ἡμᾶς τῆς ἐνεστώσης πραγματείας, ἐν οἷς μέλλομεν ἀνατέμνειν τῷ λόγῳ τὰ τοιαῦτα μόρια τῶν ζώων, ἃ καὶ χωρὶς τῶν ἄλλων ζώων αὐτὰ καθ᾽ ἑαυτὰ διασκέψασθαι δυνατόν ἐστιν, ἐξαιροῦντας ὅλου τοῦ σώματος ἐγκέφαλον, ὀφθαλμόν, γλῶτταν, λάρυγγα, πνεύμονα, καρδίαν, ἧπαρ, σπλῆνα, νεφρούς, μήτραν, κύστιν, ὄρχεις, ἔντερα, κοιλίαν. ἐν τούτῳ δ᾽, ὅπερ ἐξ ἀρχῆς προὐθέμεθα, διέλθωμεν ὅσοι μεγάλοι τῶν μυῶν εἰσὶ συνάπτοντες μόρια μορίοις, οὐκ αὐτοὶ περιεχόμενοι καθ᾽ ἕν τι μόριον. τῶν γὰρ τοιούτων μυῶν τὴν φύσιν, οὐδὲ γνῶναι δυνατὸν ἄνευ τοῦ παντὸς ζώου. καταλιπόντες οὖν τοὺς ὀφθαλμούς, ἀποδέρωμεν ἤδη τῷ λόγῳ τὸ περὶ τὸ μέτωπον μυῶδες δέρμα. λέλεκται δὲ καὶ πρόσθεν, ὡς κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ὑποτέτακται τῷ δέρματι πλατὺς μῦς συμφυὴς αὐτῷ. ἐπὶ βραχὺ δὲ ἀπολεπτυνόμενον ὄψῃ τοῦτον, ἣν ἄχρι τῆς κεφαλῆς ἀποτέμνῃς. ἀποδέροντι δέ σοι τὸ σύμπαν δέρμα τῆς κεφαλῆς, ὀφθήσονταί τινες ὑπογραφαὶ μυῶν ἀμφὶ τὸ οὖς, ἃς ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων οὐχ ὑπογραφὰς μόνον, ἀλλὰ καὶ τελείους θεάσῃ μῦς. ἐπεὶ τοίνυν ἀφῄρηταί σοι ταῦτα πράξαντι τὸ περὶ τῇ κεφαλῇ δέρμα ἅπαν, ἀφῄρητο δ᾽ ἤδη καὶ τὸ περὶ τὸν τράχηλον σύμπαν, ἡνίκ᾽ ἐγύμνους τοὺς ἰσχνοὺς καὶ πλατεῖς μῦς, καιρὸς ἂν εἴη προτέρους μὲν ἀνατέμνειν ὅσοι τῇ κεφαλῇ συνάπτονται μύες, ἐφεξῆς δ᾽ αὐτῶν τοὺς κατὰ τὸν τράχηλον. ἐπεὶ δ᾽ ἀμφισβητεῖται περὶ τῆς ἀρχῆς τῶν μυῶν τῶνδε, διὰ τοῦτο τὴν πρὸς ἕκαστον ὀστοῦν αὐτῶν σύμφυσιν ὡς ἂν ἐπέλθῃ καλέσω, ποτὲ

μὲν

μὲν συμφύεσθαι λέγων αὐτοὺς τῷδέ τινι, ποτὲ δ' ἐκφύεσθαι τοῦδε, ποτὲ δ' εἰς τόδε καταφύεσθαι, ποτὲ δ' ἐμφύεσθαι τῷδε. πάντων οὖν πρῶτος ὑπὸ πολλῆς φαίνεται μῦς πλατὺς ὀλίγου δεῖν τρίγωνος, οἷά περ οἱ γεωμέτραι καλοῦσι τὰ τραπέζια σχήματα. νοήσεις δ' ὃ λέγω σαφέστερον, εἰ τρίγωνον ὀρθογώνιον διατέμνοις εὐθείᾳ γραμμῇ παραλλήλῳ τῇ βάσει. τῶν δ' ὑποζευγνυσῶν αὐτὰς τὴν μὲν ἑτέραν, ὀρθὴν πρὸς ἀμφοτέρας, τὴν δ' ἑτέραν, λοξήν. ἡ μὲν οὖν ὀρθὴ πρὸς ἀμφοτέρας γραμμή, τῆς κατὰ τὸν τράχηλον ἀκάνθης ἐκπέφυκεν. ἡ δὲ βάσις ὅλου τοῦ σχήματος, ἡ ῥάχις τῆς ὠμοπλάτης ὅλη ἐστί. παράλληλος δ' αὖ τῇ μικρᾷ γραμμῇ, τῆς κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς τὸ ὑπὲρ πρώτῳ σφονδύλῳ πλησίον. ἡ δὲ ὑποζευγνῦσα ταύτην τε καὶ τὸ τῆς βάσεως πέρας, ἡ τετάρτη πλευρὰ τοῦ μυός, ἡ λοξὴ πρὸς τὴν καλουμένην ἀκρωμίαν ἐξήκει, βραχύ τι συνεπιφυομένη καὶ ὑπὲρ ταύτῃ πέρατι τῆς κλειδός. ἀνατέμνειν οὖν ἐγχειρῶν τὸν μῦν τοῦτον, ἀπὸ τῆς ὑψηλοτάτης ἄρχου γραμμῆς, ἥ τις ἐκπέφυκε μὲν ἐκ μέσου τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς, ἐγκαρσία δ' ὡς ἐπὶ τὴν ῥίζαν ἀνατείνεται τοῦ κατ' αὐτὴν ὠτός. εὔδηλον δ' ὡς ἐστὶν εἷς ἐφ' ἑκάτερα τῆς ἀκάνθης ὁ μῦς οὗτος. οὐ μὴν ἐξικνεῖται πρὸς τὸ οὖς οὐδέτερος αὐτῶν, ἀλλ' ἀπολείπονται τοσοῦτον ἑκάτερος, ὅσον ἀπ' ἰνίου προέρχονται. τέμνε οὖν καὶ σὺ κατὰ τὴν πρώτην ἔκφυσιν ἐγκαρσίαν τομὴν ἀπολύουσαν αὐτὸν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς, εἶτα καταπείρας ἄγκιστρον, ἀπότεμνε τῶν ὑποκειμένων, προχωρῶν εἰς τὸ κάτω κατὰ τοὺς εἰρημένους ὅρους, οἵ περ εἰσίν, ἥ τ' ἄκανθα τῶν ἐν τραχήλῳ σφονδύλων, καὶ ἡ λοξὴ πλευρὰ τοῦ τραπεζίου σχήματος, ἐκτεινομένη μέχρι τῆς κλειδὸς οὐ πόῤῥω τῆς ἀκρωμίας. καὶ δὴ πέπρακταί σοι ταῦτα, ἐν ᾧ πέφυκεν ὁ μῦς οὗτος ἐμπεφυκὼς τῇ ῥάχει τῆς ὠμοπλάτης. ὅπερ οὖν ὀλίγον ἔμπροσθεν ἀνεβαλόμην ζητῆσαί τε καὶ διορίσασθαι περὶ τῶν συναπιόντων μυῶν μόρια κινούμενα, τότ' ἔοικεν ἥκειν ἤδη. κινεῖται

μὲν γὰρ καὶ ἡ ὠμοπλάτη μεγάλας κινήσεις, κινεῖται δ' οὐδὲν ἧττον αὐτῆς, καὶ ἡ κεφαλή. καὶ μὲν δὴ καὶ εἰ περιελὼν τὰς σάρκας αὐτῶν ἔτι προσφάτων, ὑπὲρ τοῦ ῥᾳδίως ἕπεσθαι, τείνειν ἐν μέρει πειραθῇς διὰ τοῦ μυὸς, ἀκολουθοῦσιν ὁμοίως ἑκάτερα. διὸ καὶ βέλτιόν ἐστιν ἕνεκα τῆς ὠμοπλάτης τὸν μῦν τοῦτον ὑπὸ τῆς φύσεως, οὐχ ἕνεκα τῆς κεφαλῆς ἡγεῖσθαι γεγονέναι, πρῶτον μὲν ὅτι ἐκ τοῦ διατμηθέντος αὐτοῦ κατὰ τὸν τράχηλον ἐγκαρσίου, κατασπᾶσθαι τὴν ὠμοπλάτην εἰς τὸ κάτω, καὶ μηκέτ' αὖθις εἰς τὸ ἄνω κινηθῆναι δύνασθαι, (πράττειν δ' οὕτως ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου προσήκει) δεύτερον δ', ὅτι τῇ μὲν κεφαλῇ τῆς εἰς τὰ πλάγια κινήσεως εἰσὶ καὶ ἄλλοι μύες ἐξηγούμενοι, τὴν δὲ ὠμοπλάτην ὅλην ἐπὶ τὴν κεφαλὴν οὗτος ἀνέλκει μόνος. ὥστε εἴπερ ἀφαιρήσομεν αὐτὴν καὶ τούτου, παντάπασιν ἀπορήσει τῆς τοιαύτης κινήσεως. καὶ μὴν ἔχει γ' αὐτὴν ἐναργῶς. ἔστιν ἄρα τις ὁ τοῦτ' ἐργαζόμενος μῦς. εἰ δὲ ἐστὶ μέν τις ἄλλος, ἄλλος δ' οὐδείς ἐστιν, ἐξ ἀνάγκης οὗτος ἐστί. τρίτον ἐπὶ τοῖς εἰρημένοις, ὅτι τοῖς μακροτραχήλοις ζώοις οὐδ' ἀναβαίνει πρὸς τὴν κεφαλὴν ὁ μῦς οὗτος, ἀλλὰ τρίγωνος ἀκριβῶς ἐστὶ, τῆς ὑποζευγνυούσης τὰς περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν εὐθείας, ἀρχομένης μὲν ἀπὸ τῶν κάτω μερῶν τοῦ τραχήλου, τελευτώσης δὲ πρὶν ἐπὶ τὸ κατ' ἰνίον ὀστοῦν ἐξικνεῖσθαι. μάτην γοῦν ἂν ἐπέπρακτο τούτου τῇ φύσει, καίτοι γ' οὐδὲν ποιούσῃ μάτην, ἀνάγειν ἐπὶ τὴν κεφαλὴν μυῶν, αὐτάρκως ἀνατείνεσθαι τῆς ὠμοπλάτης δυναμένης, εἰ κατωτέρω τελευτήσειε, διά τε τὸ κινεῖσθαι πλησίον τῆς ῥάχεως αὐτὴν ὑπὸ τούτων τῶν ζώων, ἀξιόλογόν τε τὸ μῆκος ἐχόντων τῷ τραχήλῳ. τέταρτον μαρτύριον τοῦ τὴν ὠμοπλάτην ὑπ' αὐτοῦ κινεῖσθαι, τὸ καθήκειν νεῦρον εἰς αὐτὸν ἐξ ἐγκεφάλου, καὶ εἴ τις ἐκεῖνο τέμοι, τὴν εἰρημένην τῆς ὠμοπλάτης παραλύεσθαι κίνησιν, οὐ τὴν τῆς κεφαλῆς, καίτοι τόγε λύκου βιβλίον ἐπὶ τὴν ὠμοπλάτην ἔφασκε κατασπᾶσθαι τὴν κεφαλὴν ὑπ' αὐτοῦ, μήτε τὸ νεῦρον ἐγνωκότος τοῦ γράψαντος αὐ-

τό.

τὸ, μήτ' ἄλλο τῶν εἰρημένων μηδέν. ἀλλὰ γὰρ οὐ πρόκειταί μοι διελέγχειν οὔτε Λύκον, οὔτ' ἄλλον τῶν πρεσβυτέρων οὐδένα, πλὴν εἰ πάρεργον. οἶδα γὰρ ὅτι παντὶ τῷ φιλοπονοῦντι, καὶ τἀληθὲς εὑρεῖν ἐπιθυμοῦντι, παμπόλλων ἁμαρτημάτων φανεῖται μεστὰ τὰ τῶν ἄλλων βιβλία. ἤδη γοῦν καὶ τῶν κινούντων τὴν γένυν μυῶν, ὁ Λύκος παρέλιπε μίαν συζυγίαν τὴν ἔνδον ἐν τῷ στόματι, καθάπερ καὶ τοὺς πλατεῖς μῦς τοὺς κατὰ τὸν τράχηλον ἅμα τοῖς εἰρημένοις ἠγνόησε. πολὺ δὲ πλείω τῶν ἐξῆς εἰρησομένων ἀγνοεῖ, τὰ μὲν οὖν, αὐτὸς μόνος, τὰ δ' ἅμα τοῖς ἄλλοις, ἃ παρακαλῶ κρίνειν τοὺς ἐντυγχάνοντας τοῖσδε τοῖς γράμμασιν, αὐτόπτας γιγνομένους τῶν ἀνατομῶν. ἐγὼ γὰρ διὰ τοῦτο τὴν πραγματείαν ἔγραψα ταύτην, ὥστ' αὐτοὺς διδάσκειν δύνασθαι τοὺς φιλοπόνους, ἐὰν ἀπορῶσι τῶν δειξόντων. ὡς οἵ γε παρακαλέσαντες ἑταῖροι με γράφειν αὐτὴν ὑπομνήσεως ἕνεκα, ἤδη χωρὶς ταύτης ἀναμιμνήσκειν ἑαυτοὺς δυνήσονται τῶν ὑπ' ἐμοῦ δειχθέντων αὐτοῖς, εἴ γε μὴ πρὸς τὸ ῥᾳθυμεῖν ἐκτρέποιντο. παραλείψω τοίνυν ἐξελέγχειν τοὺς πρεσβυτέρους, ὑπὲρ τοῦ θᾶττόν μοι περαίνεσθαι τὸν λόγον, αὐτὰ τἀληθῆ μόνα διηγούμενος. δευτέρα συζυγία μυῶν ἐστὶ τὸ μὲν μῆκος ἴσων τοῖς προειρημένοις (ἀρχόμενοι γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς χώρας τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς, ἐμφύονται τῇ μετεώρῳ γωνίᾳ τῆς κατὰ τὴν ὠμοπλάτην βάσεως) εὖρος δ' οὐκ ἴσων αὐτοῖς, ἀλλὰ παμπόλλῳ δέ τινι λειπομένων. στενοὶ γὰρ οἱ μύες οἵδε καὶ ἄρρωστοι παντάπασιν ἐκείνοις παραβάλλειν, οὕς γε καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς οὕτως μεγάλους ἔστιν ἰδεῖν, ὡς ὅλον εἰς ὄγκον ἐξηρηκέναι τὸν τράχηλον, καὶ μάλιστα τοῖς γυμναστικοῖς. ἀλλὰ τῶν γε νῦν ἐν τῷ λόγῳ προκειμένων μυῶν τῶν λεπτῶν ἀρκτέον τῆς ἀνατομῆς, ὥσπερ καὶ τῶν πρώτων ἀπὸ τῆς μέσης χώρας τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς. ὑποκείμενοι γὰρ τοῖς προειρημένοις, τὴν μὲν ἔκφυσιν ἔχουσι κατὰ ἐγκαρσίαν ὥσπερ ἐκεῖνοι, παρατεταμένοι δὲ καὶ αὐτοὶ τῇ κατὰ ῥάχιν ἀκάνθῃ δι' ὅλου τοῦ τραχήλου, τῶν ὑποκει-

μυῶν ἀφορίζονται ῥαδίως, ὥσπερ οἱ πρόσθεν. ἀλλ' ἐκεῖνοι μὲν διὰ ὅλου τοῦ ἐπάνω ἄχρι τῆς ὠμοπλάτης. οὗτοι δ' ἐγγὺς αὐτῆς γιγνόμενοι, συμφύονται τοῖς παρακειμένοις ἑκατέρωθεν μυσίν, εἶθ' ὅταν ἅψωνται τῆς ὠμοπλάτης, στρογγύλον τένοντα γεννῶσι, τοῖς ἔνδον μορίοις τῆς βάσεως παραφερόμενον ἄχρι μέσης αὐτῆς. ἀνασπῶσι καὶ οὗτοι τὴν βάσιν τῆς ὠμοπλάτης ὡς πρὸς ἰνίον. οἱ δέ γε πρότεροι μύες οὐ μόνον τὴν βάσιν, ἀλλ' ὅλην ταύτην ἀνέλκουσιν. ἀφθέντων δὲ καὶ τούτων, εἰ μὲν ἀμελῶς σκοποίης καθάπερ ὁ λύκος, ἐπιτεταμένους λοξεῖς ὄπισθεν ὅλῳ τῷ τραχήλῳ τοὺς ῥαχίτας ὀνομαζομένους ὁρᾷν μῦς. εἰ δ' ἀκριβῶς προσέχοις τὸν νοῦν, ἄλλας εὑρήσεις πολλὰς ἐνθάδε μυῶν συζυγίας, οὐκ ἐπὶ πιθήκοις μόνοις, ἀλλὰ καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι ζώοις, διαφερούσας τῶν ῥαχιτῶν μυῶν ἐναργεστάτην διαφοράν. ἐκεῖνοι μὲν γὰρ ἐξ ἑκάστου τῶν ὑποκειμένων σπονδύλων διὰ συνδέσμων ὑγρῶν ἐκφυόμενοι, τοῖς ἐφεξῆς ἐμπεφύκασιν, οὐκ ἐπὶ μακρὸν ἐκτείνοντες τὰς ἶνας. αἱ δὲ εἰρημέναι συζυγίαι σαρκώδεις λαβαῖς εἰς τοὐπίσω τὴν κεφαλὴν ἀνακλῶσιν, ἐπιβεβλημέναι καθ' ὅλου τοῦ τραχήλου, μῆκος οὐ μικρὸν ἐπὶ τῶν πλείστων ζώων ἔχοντος. ἀλλὰ καὶ τὰ νεῦρα κάτωθεν ἄνω φέρεται κατὰ ταύτας, ὡς εἰς τὴν κεφαλὴν τελευτῶντα, οὐ τὴν ἀρχὴν ἐκεῖθεν ἴσχοντα. ἡ μὲν οὖν πρώτη συζυγία πλατέων ἐστὶ μυῶν, κατὰ γραμμὴν ἐγκαρσίαν ὁμοίως τοῖς πρώτοις ῥηθεῖσι τὴν ἔκφυσιν ἔχουσα τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς. εὔδηλον δ', ὡς καὶ κατάφυσιν ἢ ἔκφυσιν ἐν ταῖς τοιαύταις διηγήσεσιν οὐ διοίσει λέγειν. εἰσὶ δὲ τρίγωνοι τὸ σχῆμα, μίαν μὲν τῶν πλευρῶν, τὴν εἰρημένην ἔχοντες γραμμήν. ἑτέραν δὲ, τὴν ὅλην ἄκανθαν τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ σφονδύλων. καὶ τρίτην ἄλλην, τὰς εἰρημένας ἐπιζευγνύουσαν, ὥστε τῶν λοξὰς τὰς ἶνας αὐτῶν, ἀπὸ τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ πρὸς τὴν ἄκανθαν ἐγκεκλιμένας. ἔμπαλιν δὲ ταύταις αἱ τῶν ὑποβεβλημένων αὐταῖς μυῶν ἐπὶ τὰ πρόσω φέρονται λοξαὶ πρὸς τὰς ἐγκαρσίας ἀποφύσεις τῶν σφονδύλων.

ὅσον

ὅσον μὲν οὖν ἐπὶ τῷ πάντας ῥέπειν ἐνταῦθα, μῦς συνιστᾶσιν ἑκατέρωθεν ἕνα, τὸν μὲν ἕτερον ἐκ τῶν δεξιῶν μερῶν τῆς ἀκάνθης, τὸν δ' ἕτερον, ἐκ τῶν ἀριστερῶν. ὅσον δ' ἐπὶ τῷ περιγραφάς τινας ἔχειν, ὡς τὰ πολλὰ μὲν τρεῖς, ἔστι δ' ὅτε δύο, ταύτῃ πάλιν οὐχ εἷς ἑκατέρωθεν μῦς, ἀλλ' ἤτοι τρεῖς, ἢ δύο φανοῦνταί σοι. ἀλλ' ὁπότε γε τρεῖς ἐναργῶς φαίνονται συζυγίαι μυῶν, μίαν μὲν ἐξ αὐτῶν θεάσῃ παρατεταμένην τῇ τῶν σφονδύλων ἀκάνθῃ, δευτέραν δὲ, ταῖς ἐγκαρσίαις αὐτῶν ἀποφύσεσι, μέσην δὲ ἀμφοῖν, τὴν τρίτην. περὶ δὲ τῆς ἐνεργείας τῶν εἰρημένων μυῶν, ἔστι μὲν δήπου κατὰ τῆς τῶν ἰνῶν φύσεως μόνης τεκμήρασθαι, δυνατὸν δ', ὡς προείρηται, γυμνώσαντα τῶν περικειμένων ἁπάντων τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν, εἰς τοὐπίσω διὰ τῶν μυῶν ἐπισπάσασθαι. φαίνεται γὰρ ἀνατεινομένη τε καὶ πρὸς τοὐπίσω πολλάκις ἀνακλωμένη πρὸς ἁπάντων αὐτῶν, ἀλλ' ὑπὸ μὲν τῶν νῦν εἰρημένων ἑκάστου, μετὰ τῆς ἐπὶ τὸ λοξὸν ἐγκλίσεως, ὑπὸ δὲ τῶν ἐπικειμένων αὖθις ἑκατέρων, τὴν ἀπὸ τῆς λοξῆς ταύτης ἐγκλίσεως ἐπὶ τὴν ἰσόῤῥοπον ὀρθότητα πρὸς τὸ κατὰ φύσιν ἐπάνοδον λαμβάνουσα. τῆς δ' ὅλης συζυγίας ἅμα ταθείσης ἤτοι τῶν ἐπικειμένων, ἢ τῶν ὑποκειμένων, ἰσόῤῥοπον ὄψει τὴν κεφαλὴν, ἐπὶ μὲν ταῖς μετρίαις τάσεσιν, εἰς ὀρθὴν κατάστασιν ἀγομένην, ἐπὶ δὲ ταῖς σφοδροτέραις, εἰς τοὐπίσω τινὰ λαμβάνουσαν ἀνάκλασιν ἐπὶ τὴν ῥάχιν τοῦ ζώου. πρόδηλον δ' ὅτι περιῃρημένων ἁπασῶν τῶν σαρκῶν ἅμα τῷ δέρματι τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ προσώπου παντὸς, ἐπιχειρεῖν δεῖ τῇ τοιαύτῃ θέᾳ τῶν κινήσεων. ἀρχὴ μὲν οὖν τῆς εἰρημένης ἀνατομῆς τῶν τριῶν συζυγιῶν τῶνδε τῶν μυῶν, ἀπὸ τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς, εἰς ὃ καταπεφύκασιν. εὐανατμητότεροι γὰρ ἐντεῦθέν εἰσι. προήξεις δ' ἄχρι τοῦ κάτω πέρατος, ὅπερ εἰ κεφαλὴν τις ἢ ἀρχὴν ὀνομάζοι τῶν μυῶν, οὐκ ἂν ἁμάρτοι. ἀφαιρεθέντων δὲ αὐτῶν, περὶ τὸ τῆς κεφαλῆς ἄρθρον ὁρῶνται τρεῖς ἄλλαι συζυγίαι μυῶν μικρῶν·

εἰσὶ δ' οὐ τρεῖς κατὰ τἀληθές, ἀλλὰ τέσσαρες αἱ ὄπισθεν, ἀνὰ δύο τῶν κατὰ τὰ πλάγια τοῦ σφονδύλου τοῦ πρώτου μικρῶν ἐγκεκρυμμένων τῇ διαρθρώσει, διὸ καὶ λανθάνουσι. περὶ μὲν οὖν ἐκείνων ἐροῦμεν, ὅταν τοὺς ὑποβεβλημένους τῷ στομάχῳ μῦς ἀνατέμνωμεν. ἡ τετάρτη δὲ τῶν ὄπισθεν μυῶν τῶν μικρῶν συζυγία, διὰ τάσδε τὰς αἰτίας παρώφθη τοῖς ἀνατομικοῖς. ὁ πρῶτος σφόνδυλος οὔτε τὴν ὄπισθεν ἀπόφυσιν ἔχει τὴν γεννῶσαν τὴν ἄκανθαν, ἁπάντων τε τῶν σφονδύλων ἐστὶ λεπτότατος, ἀτὰρ οὖν καὶ περιβέβληκε τὸν δεύτερον ὡς ὁμιλεῖν ἐν χρῷ. διά τε οὖν ταῦτα, καὶ ὅτι κατὰ τοῦ συνάπτοντος τὸν πρῶτον σπόνδυλον τῇ κεφαλῇ μυὸς ἐλαχίστου τὸ μέγεθος ὄντος, ἔξωθεν ἐπιβέβληται μῦς ἕτερος συνάπτων τὸν δεύτερον σπόνδυλον τῇ κεφαλῇ, κατακρύπτεσθαι συμβαίνει τὸν μικρὸν μῦν. ὁ γὰρ ἐπικείμενος αὐτῷ ὄπισθεν μῦς, ἄρχεται μὲν ἐκ τῆς ἀκάνθης τοῦ δευτέρου σπονδύλου, τελευτᾷ δὲ εἰς τὸ κατ' ἰνίον ὀστοῦν τῆς κεφαλῆς, παρ' αὐτὴν μάλιστα τὴν μεσότητα, καὶ διὰ τοῦτό γε καὶ ψαύουσιν ἀλλήλων οἱ δύο μῦες οἱ τῆς πρώτης τῶν εἰρημένων τεττάρων συζυγιῶν ὄρθιοι, κατὰ τῆς διαρθρώσεως ὅλης ἐπιβεβλημένοι. καὶ πρὶν ἀφελεῖν τούτους, ἀδύνατόν ἐστιν ὀφθῆναι τοὺς μικροὺς μῦς, ὁμοίως μὲν ὀρθίους ὄντας, ὁμοίως δὲ ἐκπεφυκότας τῆς κεφαλῆς, ὁμοίως δ' ἀλλήλων ψαύοντας, ὥσπερ ἔψαυον οἱ κατ' αὐτῶν ἐπικείμενοι. καὶ μὲν δὴ καὶ καταφύονται τοῖς ὀπίσω μέρεσι τοῦ πρώτου σπονδύλου, καθάπερ οἱ πρὸ αὐτῶν τοῦ δευτέρου, καὶ τήνδ' αἰτίαν τοῦ μὴ ἔχειν ὄπισθεν ἀπόφυσιν τὸν πρῶτον σπόνδυλον, οὐκ ἄλλην τινὰ νομιστέον, ἢ ὅτι συναφθῆναι τὴν κεφαλὴν ἔδει τῷ δευτέρῳ σπονδύλῳ χάριν τῆς ἀνανεύσεως. οὐ τοίνυν ἐχρῆν ὑποβεβλῆσθαι τοιαύτην ἄκανθαν ἐν τοῖς ἐνταῦθα μυσίν, οἵα τοῖς ἄλλοις ἐστὶ σπονδύλοις. ἐτιτρώσκοντο γὰρ ἂν ὑπ' αὐτῆς οἷον ὑπὸ σκόλοπος, ἢ πάντως γ' ἐθλῶντο. χρὴ τοίνυν ἀνατέμνοντα τὰς εἰρημένας δύο συζυγίας τῶν μυῶν, ἐγχειρεῖν αὐτοῖς διττῶς, ἐνίοτε

μὲν

μὲν, ἀποτέμνοντα τοῦ δευτέρου σπονδύλου τοὺς μῦς, εἶτ' ἀνατέμνοντα καὶ συνεπόμενον τῇ σμίλῃ προέρχεσθαι μέχρι τῆς κεφαλῆς, ὅπερ καὶ ῥᾷον ἐστίν. ὅτι δ' ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀρξάμενον, ἐπὶ τὸν σπόνδυλον ἰέναι. καὶ ἥνγε μηδεμιᾶς ψαύσης ἰνὸς τῶν ὑποβεβλημένων μυῶν τῶν μικρῶν, ἰδίαν ἔχοντες σοι φανοῦνται περιγραφήν. εἰ δ' ἅψαιο κατά τι καὶ τέμοις αὐτοὺς, συμπεφυκέναι σοι δόξουσι τοῖς ἐπιβεβλημένοις. ἡ μὲν τοι κατάφυσις ἡ εἰς τὸν πρῶτον σπόνδυλον, ἐναργῶς ὀφθήσεται πρὸ πάσας τὰς ἐγχειρήσεις αὐτῶν. οὗτοι μὲν οὖν αἱ δύο συζυγίαι τῶν μυῶν, ἀνανεύουσιν εἰς τοὐπίσω μόνην τὴν κεφαλήν. ἑτέρα δὲ τρίτη, συνάπτει τοῖς πλαγίοις μέρεσι τοῦ πρώτου σπονδύλου. καὶ παράκεινταί γε τοῖς προειρημένοις οἱ μῦες οὗτοι λοξοί, συνεχῆ μὲν αὐτοῖς ἔχοντες τὴν ἐκ τῆς κεφαλῆς ἔκφυσιν, ἀποχωροῦντες δ' εἰς τὰ πλάγια. καὶ τοίνυν κατὰ τοῦτ' αὐτὸ μᾶλλον ἡ μικροτέρα συζυγία μεθ' ὅλου τοῦ πρώτου σπονδύλου παραλέλειπται τοῖς ἀνατομικοῖς, διότι φαντασίαν ἑνὸς σπονδύλου προβάλλουσιν οἱ πρῶτοι δύο, κατ' εὐθύ πως κειμένης τῆς ἀκάνθης τοῦ δευτέρου ταῖς πλαγίαις ἀποφύσεσι τοῦ πρώτου. ὥσπερ γὰρ τὰ μέσα μέρη τοῦ πρώτου κατακέκρυπται διὰ τὸ μὴ τ' ἄκανθαν ἔχειν αὐτὸν, εἶναί τε ταύτῃ λεπτὸν, ἐπιβεβλῆσθαί τε κατ' αὐτοῦ τέτταρας μῦς, οὕτω τὰ πλάγια πάντα τοῦ δευτέρου σπονδύλου τελέως ἠφάνισαι, περιβεβληκότος αὐτοῦ κατὰ ταῦτα τοῦ πρώτου μεγάλαις ἀποφύσεσιν. ἡ τοίνυν τρίτη συζυγία τῶν μυῶν λοξῆς κινήσεως ἡγεῖται τῆς κεφαλῆς κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν εὐθύτητα, πάντων τῶν μυῶν φύσιν ἐχόντων εἰς ἑαυτούς τε συνάγεσθαι καὶ συνεπισπᾶσθαι τὰ συνημμένα μόρια ταῖς περάσιν αὐτῶν. εἴρηται δὲ ἐπὶ πλέον ὑπὲρ τῶν τοιούτων ἁπάντων ἐν τοῖς περὶ μυῶν κινήσεως, οἷς ὡμιληκέναι συμβουλεύω μὴ κατὰ τὸ πάρεργον, ὅστις ἐντεῦθεν ὀνήσεσθαί τι μέλλοι. λοιπὴ δ' ἄλλη τε τετάρτη συζυγία μυῶν ἐστι λοξὴ ἀντιστρόφως τῇ τρίτῃ. συνάπτουσιν οὗ-

τοι τὸν πρῶτον σπόνδυλον κατὰ δευτέρῳ. τὰ πέρατα δ' αὐτῶν εἴς τε τὰς πλαγίας ἀποφύσεις ἥκει τοῦ πρώτου, καὶ τὴν ἄκανθαν τοῦ δευτέρου. δόξουσι δέ σοι ποιεῖν αἱ τρεῖς αὗται συζυγίαι τρίγωνον ἰσόπλευρον, ἥτε πρώτη πασῶν εἰρημένη, καὶ ἡ τρίτη, καὶ ἡ τετάρτη. περὶ γάρ τοι τῆς δευτέρας, ὅτι μηδ' ὅλως φαίνεται πρὶν ἀφαιρεθῆναι τὴν πρώτην, εἴρηται πρόσθεν. ἀλλ' αἵ γε λοιπαὶ τρεῖς συζυγίαι, φαίνονται σαφῶς ἀλλήλων ψαύουσαι καθ' ἣν εἶπον ἰδέαν. ἐθαύμαζον οὖν ὅπως ὁ Λύκος οὗτος, οὗ νῦν εἰς τὸ μέσον ἥκει τὰ βιβλία μετὰ τὸν θάνατον, ἐν τῇ τῶν μυῶν ἀνατομῇ μίαν οἶδε μόνην τὴν αὐτῶν συζυγίαν κατὰ πρώτῳ σπονδύλῳ συνάπτουσαν τὴν κεφαλήν. ὅτι μὲν γὰρ ἅπαντες παρεῖδον τὸν πρῶτον σπόνδυλον, αὐτά τε τὰ νῦν εἰρημένα σαφῶς ἐνέδειξε, καὶ σὺν αὐτοῖς ὅταν ἀνατέμνωμεν τὰ νεῦρα, δειχθήσεται. θαυμαστὸν δ' ὅπως ἰδόντες ἀκριβῶς τὴν πρώτην τῶν μυῶν συζυγίαν, οὐ καὶ τρίτην τε καὶ τετάρτην θεάσαιντο. φαίνονται γὰρ ἐναργῶς ὁμοίως πᾶσαι κατὰ τὰς τρεῖς συζυγίας ἀνατέμνοντι τῶν κοινῶν τραχήλῳ τε καὶ κεφαλῇ μυῶν. ἀλλά μοι δοκοῦσιν, ὥσπερ οὖν καὶ γράφουσι, τῶν ῥαχιτῶν μυῶν μόρια νομίσαντες εἶναι τοὺς κατὰ τοῦ τραχήλου παντὸς ὑποβεβλημένους, οὐδ' ὅλως ἅψασθαι τῆς ἀνατομῆς αὐτῶν, ἡγησάμενοι δὲ καὶ τοῦ τῆς κεφαλῆς ἄρθρου πάντως εἶναι τινὰς ἰδίους μῦς, ἀποπιστεῦσαι κατὰ λογισμῷ χωρὶς τῆς ἀνατομῆς, εἶτ' ἐν τοῖς ὑπομνήμασι γράφειν ὡς ἑωρακότες. οὐ γὰρ οἶόν τε τοὺς κοινοὺς τοῦ δευτέρου σπονδύλου καὶ τῆς κεφαλῆς μῦς θεασάμενον, ἀγνοῆσαι ἄλλους. οὐ μόνον δὲ τῆς τούτων θέας ὀλιγώρως ἐσχήκασιν, ἀλλὰ καὶ τῶν τῆς κεφαλῆς κινήσεων, ἃς ποιεῖται πρὸς τοὺς πρώτους δύο σπονδύλους. ὁποῖοι μὲν οὖν τινές εἰσιν οἶδε, καὶ καθ' ὅν τινα τρόπον ἀλλήλοις τε καὶ τῇ κεφαλῇ διήρθρωνται, λέλεκταί μοι πρόσθεν ἐν κατὰ περὶ τῶν ὀστῶν ὑπομνήματι. καὶ ὅστις ὧν τὴν δὲ τὴν πραγματείαν ἥκει, πρὶν ἐν ἐκείνῳ γυμνάσασθαι, σαθροῖς οὗτος ἵστησι θεμελίοις βάρη μεγάλα. νυνὶ δὲ

νῦν δὲ ὡς ἐπιτεταμένοις ἐκεῖνα, περὶ τῶν κατὰ τὸν πρῶτόν τε καὶ δεύτερον σπόνδυλον ἔρχομαι κινήσεων. ἡ πρώτη καὶ δευτέρα συζυγία τῶν εἰρημένων τεττάρων μυῶν ἀνατείνει μόνην τὴν κεφαλὴν εἰς τοὐπίσω, χωρὶς τοῦ τραχήλου. συμβαίνει τοιγαροῦν οὕτως ἐνεργούντων, σφίγγεσθαι μὲν ἐν ταῖς κοιλότησι τοῦ πρώτου σπονδύλου τὰ κορωνὰ τῆς κεφαλῆς, ἐρείδεσθαι δὲ αὐτοῖς τὸ κατ' ἰνίον ὀστοῦν ἐπὶ τοῦ πρώτου σπονδύλου, ψαύειν δ' οὐχ ἥκιστα καὶ τοῦ δευτέρου, καὶ τῆς ἐσχάτης ἀνανεύσεως αὐτῆς τοῦτον αὐτὸν ὑπάρχειν τὸν ὅρον. ἐπινευόντων δ' αὖθις, ἀποχωρεῖν μὲν εἰς τὰ πρόσω τὴν κεφαλήν, ἐρείδεσθαι δὲ ἐπὶ τῆς προσθίας ἀποφύσεως τοῦ πρώτου σπονδύλου, χαλαρὰ δὲ ἐνέχειν τὰ κορωνὰ ταῖς κοιλότησιν, ἀφιστάμενα τῶν ὀπισθίων αὐτοῦ μερῶν, κἂν ὑπερβήκῃ τὸν πρῶτον σπόνδυλον ἡ κεφαλὴ πρόσω, μηδεμιᾶς ὑπὸ τῆς φύσεως βοηθείας εἰς τοῦτο παρασκευασθείσης. οὐ γὰρ μόνον οἱ κατασπῶντες αὐτὴν μύες ἐν τῷ κάμπτειν, ἱκανοὶ τοιοῦτον ἐπιφέρειν κίνδυνον, ἀλλὰ καὶ τὸ βάρος αὐτὸ μετὰ τὴν πρώτην ἐπίνευσιν ἑτοίμως εἰς τὸ κάτω ῥέπον. ἔστι μὲν οὖν τις, ὡς μὴ ῥᾳδίως ὑπερβαίνειν εἰς τὸ πρόσω, βοήθεια τῇ κεφαλῇ κατὰ τῆς προσθίας ἀποφύσεως τοῦ πρώτου σπονδύλου. στηρίζει γὰρ αὐτὴν ἐνταῦθα, καὶ βαστάζει καθότι πρὶν ἂν ὑπερβαίνει πρῶτον. ἀλλ' αὐτὴν μὲν μικράν, μεγίστην δὲ ἐκ τῆς πρὸς τὸν δεύτερον συμφύσεως ἀσφάλειαν ἡ φύσις αὐτῇ κατεσκεύασεν. ἀποφύσασα γὰρ αὐτοῦ τι κωνοειδὲς μόριον ὄρθιον, τοῖς πρόσω τὰ κάτω μέρεσιν ἐστήριξε, κατὰ τοῦ πρώτου σπονδύλου βραχεῖάν τινα παραγλύψασα κοιλότητα, καθ' ὃ μάλιστα ἐστὶν ἡ κατὰ τὸ πρόσω μέρος ἀπόφυσις τοῦ πρώτου σπονδύλου. διὰ γὰρ ὄπισθεν αὐτῆς ἐπιβέβηκε μέρει τὸ πέρας τῆς ἀνάντους ἀποφύσεως τοῦ δευτέρου σπονδύλου, καὶ σύνδεσμος ἰσχυρὸς ἀπὸ τῆς κορυφῆς αὐτοῦ πεφυκὼς ἐμφύεται τῇ κεφαλῇ, καί τις ἕτερος ἐγκάρσιος ἐξ αὐτοῦ τοῦ πρώτου σπονδύλου γιγνόμενος, ἀκριβῶς σφίγγει τὸ κωνοειδὲς πέρας τοῦ δευτέρου

S 2 σπον

σπονδύλου. ταῦτ' οὖν εἰ βουληθείης θεάσασθαι, ῥᾷστον ἔσται σοι, τῶν προειρημένων μυῶν τῶν μικρῶν ἀφῃρημένων. ἐκκόψας τε γὰρ τοῦ πρώτου σπονδύλου τὸ ὄπισθεν ἅπαν, ἐναργῶς θεάσῃ τοὺς εἰρημένους δύο συνδέσμους, ὑπηρετοῦντας εἰς ὅπερ εἴρηκα τῇ κεφαλῇ. κατέχει μὲν γὰρ αὐτὴν ὁ ἕτερος τῶν συνδέσμων, ὁ τῆς κορυφῆς ἐκπεφυκὼς τοῦ κατὰ τὸν δεύτερον σπόνδυλον ὀδόντος, ἢ πυρῆνος, ἢ ὅπως ἄν τις ὀνομάζειν ἐθέλῃ. αὐτὸν δὲ τοῦτον τὸν ὀδόντα κατέχει καὶ στηρίζει φυλάττων αὐτὸν ἀπαρέγκλιτον ὁ λοιπὸς σύνδεσμος. αἱ δ' εἰς τὸ πλάγιον ἐπιστροφαὶ τῆς κεφαλῆς, γίγνονται μὲν ὑπὸ τῶν λοξῶν μυῶν, ἐγκλίνουσιν δὲ αὐτὴν ἐπὶ θάτερον τῶν κορωνῶν ἐφ' ὅπερ ἂν ὁ τείνων ἡγῆται μῦς. κατὰ τοῦτο μὲν οὖν ἐνστηρίζεται τῇ κοιλότητι βιαίως ἐρείδουσα τὸ κορωνὸν εἰς ταύτην, ἐνήχει δὲ θατέρῳ κορωνῷ μετεώρῳ κατὰ τῆς ἀντικειμένης κοιλότητος ὀχουμένη, συνεπιστρέφει δ' ἐν ταύτῃ τῇ κινήσει πρὸς τὴν ἑαυτοῦ ἔγκλισιν ἡ κεφαλὴ διὰ τοῦ συνδέσμου τὸν δεύτερον σπόνδυλον. ὥστε εὐλόγως καὶ τοῦτον ἡ φύσις ἄλλῃ συζυγίᾳ μυῶν λοξῶν συνῆψε τῷ πρώτῳ, τὰς ἐπιστροφὰς αὐτοῦ κατευθύνειν τε καὶ πρὸς τὴν ἐξ ἀρχῆς κατάστασιν ἐπανάγειν πεφυκυίᾳ. περὶ μὲν δὴ τῶν κατ' ἰνίον καὶ τράχηλον μυῶν τῆς κεφαλῆς, αὐτάρκως εἴρηται. περὶ δὲ τῶν συναπτόντων αὐτὴν τῷ στέρνῳ καὶ τῇ κλειδὶ, λεκτέον ἐφεξῆς. ἀρθέντων γὰρ τῶν εἰρημένων ἁπάντων, ἕτοιμον ἤδη τούτοις τε καὶ τῇ ῥάχει συνάπτουσι τὰς ὠμοπλάτας ἐγχειρεῖν. ἀλλ' ἐπεὶ πολλοὺς τῶν ἐκ τῆς κεφαλῆς πεφυκότων μυῶν ἀνέτεμον τῷ λόγῳ, βέλτιον ἂν εἴη καὶ τοὺς περιστρέφοντας αὐτὴν ἐπὶ τὰ πρόσω προσθεῖναι. καθήκοντες γὰρ ἐπὶ τὸ στέρνον οὗτοι καὶ τὰ πρῶτα τῆς κλειδὸς ἀπὸ διττῶν ἀρχῶν, τῆς μὲν, ὀπίσω τοῦ ὠτὸς, τῆς δ' ὑπ' αὐτῷ κειμένης, ὅτι μὲν ἤτοι τὸ στέρνον καὶ τὴν κλεῖν σὺν αὐτῷ τῷ θώρακι περιστρέφουσί τε ἅμα, καὶ ἄνω πρὸς τὰ πλάγια τῆς κεφαλῆς, ἢ τὴν κεφαλὴν ἐπὶ τὰ πρόσω περιάγουσι, δῆλον οἶμαι παντί. δῆλον δ'

οὐδὲν

οὐδὲν ἧττον ἐστὶ καὶ ὅτι τὸν θώρακα τὴν τοιαύτην κίνησιν ἀδύνατον αὐτοῖς κινεῖν. ὥστε ἀναγκαῖον ἐστὶ περιστρέφεσθαι τὴν κεφαλὴν ὑπ' αὐτῶν πρόσω. κοινὸν γὰρ καὶ τοῦτο χρὴ περὶ πάντων ἐπίστασθαι μυῶν, ὅσοι μὲν εὐθεῖαν ἔχουσι θέσιν, ἁπλῆς ἐξηγοῦνται κινήσεως, ὅσοι δ' οὐκ εὐθεῖαν, συνθέτου. τοῖς μὲν οὖν προειρημένοις ἅπασι μυσὶν ὅσοι τῆς κεφαλῆς ἐκπεφύκασιν, ἥτε θέσις εὐθεῖα, καὶ ἡ κίνησις ἁπλῆ. οἱ μὲν γὰρ εἰς τὰς ὠμοπλάτας καθήκοντες, ἐκείνας ἀνέλκουσιν. οἱ δ' εἰς τὸν τράχηλον, ἔνιοι μὲν αὐτῶν ἀπαρέγκλιτον ἀνανεύουσιν, ἔνιοι δὲ ὡδὶ βραχὺ λοξὸν ἐργάζονται. τῷ δὲ μυῒ τῷ ἐκ τοῦ ὀπίσω τοῦ ὠτὸς ἐκφυομένῳ, καθήκοντι δὲ εἰς τὸ πρὸς τῷ στέρνῳ πέρας τῆς κλειδός, ἡ θέσις οὐκ εὐθεῖαν γραμμὴν ἔχει, ἥτε κίνησις ἀνάλογον τῇ θέσει. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ὁ μετ' αὐτόν, ὃς εἰς τὸ στέρνον ἐμφύεται. εὑρήσεις δὲ αὐτῶν τὰς ἐκφύσεις ἐν οἷς εἶπον χωρίοις, τοῦ μὲν ἑτέρου συνεχῆ τῷ πρώτῳ τῶν κοινῶν τραχήλου τε καὶ κεφαλῆς κατὰ γραμμὴν ἐγκαρσίαν ὡδὶ τὸ οὖς ἀφικνουμένην, τοῦ δ' ἑτέρου, κατὰ τὴν ῥίζαν τοῦ ὠτός. αὕτη μὲν οὖν στενή τ' ἐστὶ καὶ σκληρὰ καὶ μετρίως στρογγύλη. ἡ δ' ἑτέρα σαρκώδης ὁμοίως ταῖς ἄλλαις ἁπάσαις, ἃς διῆλθον ἐν τῷ λόγῳ, τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς ἐκπεφυκυῖα. αἱ μὲν οὖν ἐκφύσεις, διτταὶ τῶν εἰρημένων μυῶν εἰσί. καταφύονται δ' εἰς τὰ προειρημένα μόρια πέρασι διττοῖς. ὁ γὰρ ὑπὸ τῇ ῥίζῃ τοῦ ὠτὸς ἐν τῷ προϊέναι διφυὴς γινόμενος, ἑνὶ μὲν τῶν περάτων εἰς τὸ στέρνον, ἑτέρῳ δ' εἰς τὸ διαρθρούμενον αὐτῷ τῆς κλειδὸς ἐμφύεται. τουτὶ μὲν οὖν τὸ πέρας τοῦ μυὸς σαρκῶδές ἐστιν. τὸ δ' εἰς τὸ στέρνον ἐμβάλλον, ἀναιμότερόν τε φαίνεται καὶ σκληρότερον, ὡς συνδέσμου μετέχον οὐσίας. ὁ δ' ἕτερος μῦς ὁ σαρκώδης, τὴν ἐκ τῆς κεφαλῆς ἔχων ἔκφυσιν, ὁμοίαν ἐκείνῃ ποιεῖται καὶ τὴν εἰς τὴν κλεῖν ἔμφυσιν, ἐζευγμένην καὶ συνεχῆ τῇ προειρημένῃ σαρκώδει. οὐ μὴν εἰς ὅλην γ' οὕτως ἐμφύεται τὴν κλεῖν, ὡς ἔδοξέ τισιν. ἀλλ' ἐγγὺς ἀφικνούμενος τοῦ μέσου, παύεται.

τῶνδε μὲν οὖν διαπάντος ἴδοιμεν, οὐ μὴν διαπαντός γε τὰς τρεῖς ἐκφύσεις ἰδίαν ἑκάστην ἔχουσαν περιγραφήν. ἀλλ' ἅπαξ που, τε ὤφθη διφυὴς αὐτῶν ἡ τελευτή. τάχα δ' ἄμεινον οὐ τελευτὰς, ἀλλ' ἀρχάς γε καὶ κεφαλὰς ὀνομάζειν αὐτῶν τὰ πρὸς τῇ κλειδὶ πέρατα. τὰς δ' εἰς τὴν κεφαλὴν ἐκφύσεις, τελευτάς, εἴπερ ὄντως ἐκείνην κινοῦσιν. ἀλλὰ διὰ τὴν τάξιν τῆς ἐγχειρήσεως, ἐκφύσεις μὲν αὐτῶν ὠνόμαζε, ὁμοίως τοῖς περὶ ἡμῶν ἀνατομικοῖς, τὰς ἄνω πρὸς τῇ κεφαλῇ, καταφύσεις δὲ, τὰς κάτω πρὸς τῇ κλειδί. ἀποτμηθέντων δὲ τούτων τῶν μυῶν, ὧδε τοῦ τῆς ὠμοπλάτης ἔνεστι μεταβαίνειν, δύο μὲν κατὰ ῥάχιν, οὓς μόνους τὴν ὠμοπλάτην ἀπάγειν εἰς τοὐπίσω φαμέν. ὡς ὁ λύκος τῶν ἄλλων αὐτῆς ὀλιγώρησε κινήσεων. ἕτερον δὲ τρίτον, ἀπὸ μὲν τοῦ πρώτου σπονδύλου τὴν ἔκφυσιν ἔχοντα, τελευτῶντα δὲ εἰς τὸ πρὸς τῷ ἀκρωμίῳ πέρας τῆς ὠμοπλάτης, καὶ τέταρτον ἰσχνὸν καὶ μακρὸν, ὅς τις αὐτὴν συνάπτει τῷ κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ λάρυγγος ὀστῷ, τῷ καλουμένῳ ὑοειδεῖ. πειρᾶσθαι δ' ἐγχειρῶν ἑκάστῳ τῶν εἰρημένων κατὰ τάδε. μετὰ τὴν κεφαλὴν τοῦ ζώου κατασκεψάμενος ἀκριβῶς τὴν ἄκανθαν τῆς ῥάχεως, ὑπερβῆθι μὲν τὴν τοῦ δευτέρου σπονδύλου, παραγενόμενος δὲ ἐπὶ τὴν τοῦ τρίτου, διάσκεψαι τινὰ ἐκ τῶν πλαγίων αὐτῆς μερῶν ἔκφυσιν μυός. εἰ γὰρ ταύτην φωράσεις, ἀκολουθεῖν σοι ῥᾷστον αὐτῇ, τῶν ἐφεξῆς ἁπάντων ἐκπεφυκυίας σπονδύλων. ἐπειδὰν δὲ τοὺς πέντε τοῦ τραχήλου διανύσῃς, ὡς εἴρηται διασκοπούμενος, ἀπαντήσει σοι κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ θώρακος μῦς, ὑπὸ τῷ δέρματι τὴν θέσιν ἔχων. οὗτος ὁ παρατεταμένος τοῖς πέντε τοῦ τραχήλου σπονδύλοις κατακρύπτει τὸ λοιπὸν μέρος, ὃ ἐξ ἄλλων ἑπτὰ τοῦ θώρακος ἐκπεφυκώς. ὥστε σοι τὸν ἐπιπολῆς μυῶν, ὅσπερ καὶ ταπεινότερον ἔχει τὴν θέσιν, ἀφαιρετέον ἐστὶ πρότερον, εἰ βούλοιο θεάσασθαι τὸν ἐκ τοῦ τραχήλου κατερχόμενον. ἐκτέμνειν οὖν πρότερον μετὰ τοῦ ταπεινοῦ τὰς ἐκ τῶν δώδεκα τοῦ θώρακος σπονδύλων ἐκφύσεις, ἐντεῦθεν τε μέ-

καὶ

καὶ τῆς εἰς τὴν ὠμοπλάτην ἐμφύσεως ἀποδέρειν αὐτόν, ἐφεξῆς δὲ οὕτω καὶ περὶ τὸν ἕτερον ὁμοίως ἐγχειρεῖν. ὅταν δ' ὀφθῶσιν, ὁ μὲν ἐπιπολῆς καὶ ταπεινὸς εἰς τὴν ῥίζαν τῆς κατὰ τὴν ὠμοπλάτην ἀκάνθης ἐμπεφυκώς, ὁ δ' ἕτερος εἰς ὅλην τὴν βάσιν, ἕλκειν ἑκάτερον ἐπὶ τὴν οἰκείαν ἀρχὴν κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν φύσιν, ὑπὲρ τοῦ γνωσθῆναι τὴν ἐνέργειαν αὐτῶν. ὀφθήσεται γὰρ ὑπὸ μὲν ἀμφοτέρων ἐπὶ τὴν ῥάχιν ἡ ὠμοπλάτη τεινομένη, κατὰ βραχὺ δ' ἐγκλίνων αὐτὴν ὁ μὲν ὑψηλότερος, ἐπὶ τὸν τράχηλον, ὁ δ' ἕτερος, ἐπὶ τὰ κάτω τῆς ῥάχεως. ἀμφοτέρων δ' ἅμα ταθέντων, ὅλην ὀπίσω τὴν ὠμοπλάτην ἀπαρεγκλίτως ὄψει φερομένην ἐπὶ τοὺς πρώτους ἑπτὰ τοῦ θώρακος σπονδύλους, οἷς παρατέταται. μετὰ τούτους τοὺς μῦς, ἐπὶ τὸν ἀπὸ πρώτου σπονδύλου τὴν ἔκφυσιν ἔχοντα μετέρχεσθαι προσήκει. δυοῖν δ' οὐσῶν τοῦδε τοῦ σπονδύλου πλαγίων ἀποφύσεων, ἐξ ἑκατέρας πεφύκασι πολλοὶ μύες. ἀλλὰ τούτων μὲν ἤδη δύο μικροὺς ἀνετέμνομεν, ἕνα μὲν εἰς τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν ἀνήκοντα, δεύτερον δὲ ἕτερον ἐπὶ τὸν δεύτερον σπόνδυλον ἰόντα, λοξὴν ἀμφοτέρους τὴν θέσιν ἀντιστρόφως ἀλλήλοις ἔχοντας. ἐφεξῆς δὲ τούτοις, κατὰ τὸ πέρας τῆς ἀποφύσεως δύο εἰσὶν ἄλλοι μεγάλοι μύες, ὁ μὲν ἕτερος αὐτῶν ἐπὶ τὴν ὠμοπλάτην ἀνατεινόμενος διὰ τοῦ τραχήλου μετέωρος, οὐ πάνυ στηριζόμενος, ὁ δ' ὀχούμενος ἐφ' ἑτέρῳ, μᾶλλον δ' αὐτὸν τοῦ πρώτου ἁπάντων εἰρημένου μέγαν καὶ πλατὺν μυῶν, ὃν εἰς ὅλην τὴν ῥάχιν ἐμφύεσθαι τῆς ὠμοπλάτης ἔλεγον, ὁρίζει. ὑπὲρ θατέρου μυός, ὃς ἐκ τῆς πλαγίας ἀποφύσεως τοῦ πρώτου σπονδύλου τὴν ἔκφυσιν ἔχει, κατὰ τὸ πέμπτον εἰρήσεται γράμμα. τοῦ γάρ τοι προκειμένου ἐν τῷ λόγῳ μυὸς ἀποτεμὼν τοῦ πρώτου σπονδύλου, μέχρι τῆς ὠμοπλάτης ἀνάτεμνε. κἄπειθ' ὅταν εὕρῃς ἐμφυόμενον τῷ πέρατι τῆς ῥάχεως αὐτῆς τῷ πρὸς τῷ ἀκρωμίῳ, τεῖνον ἐπὶ τὴν ἀρχὴν κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν θέσιν, ὑπὲρ τοῦ θεάσασθαι προσαγόμενόν τε καὶ ἀναγόμενον ὑπ' αὐτοῦ τοῖς πλαγίοις μέρεσι

τοῦ τραχήλου τὸ τῆς ὠμοπλάτης ὑψηλόν. σαρκώδης ὁ μῦς οὗτος ὅλος ἐστὶ, καὶ μᾶλλον πως στρογγύλος, ἐμφύεταί τε παρ' ἑτῷ μέρει τῆς κατὰ τὴν ὠμοπλάτην ἀκάνθης, ὅσον ὑψηλόν ἐστι τὸ πρὸς ἀκρωμίῳ. ἐσφαλμένοι δ' εἰσὶ περὶ αὐτὸν, ὡς καὶ περὶ πολλοὺς ἄλλους, οἱ τὰς τῶν μυῶν ἀναζμὰς γράψαντες, ὥσπερ καὶ αὐτὸς ὁ λύκος, οὗ νῦν ἐκμεμάθηκέ τινα τῶν ἀνατομικῶν βιβλίων, ὃν οὐκ ἐθεασάμην μὲν ἐγὼ ζῶντα, καί τοι πᾶσι τοῖς κοίντου μαθηταῖς συγγενόμενος, καὶ μήθ' ὅλου μῆκος ὀκνήσας, μήτε πλοῦ. ἀλλ' οὐκ ἦν ὄνομα λύκου παρὰ τοῖς ἕλλησιν ἡνίκ' ἔζη. νυνὶ δὲ ἀποθανόντος, αὐτοῦ τῶν βιβλίων τινὰ περιφέρεται σπουδαζόμενα. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων οἷς οὐκ ἐνέτυχον, οὐδὲν ἔχω φάναι. τὰς δ' ἀναζμὰς, ἃς γοῦν ἄχρι νῦν ἀνέγνων, ἁμαρτήματα ἐχούσας εὗρον πολλά. ἀλλ' ὥσπερ ἔφην οὐ πρόκειταί μοι τῶν πρεσβυτέρων ἐξελέγχειν, ὅτι μὴ πάρεργον, αὐτὰς δὲ μόνας ἐν ὑπομνήμασι γράψαι τὰς ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις, ὑπὲρ ὧν καὶ μαρῖνος ἓν ἐποίησε μέγα βιβλίον, ἀσαφὲς μὲν τὴν ἑρμηνείαν, ἐλλιπὲς δὲ τὴν θεωρίαν. ἐπὶ τὸ προκείμενον οὖν ἴωμεν, ἐάσαντες τῶν πρεσβυτέρων τὰ σφάλματα. μῦς ἰσχνὸς καὶ μακρὸς ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν λάρυγγα χωρίων ἐκτείνεται πρὸς τὴν ὠμοπλάτην, ὑπαιωρούμενος αὐτὴν εἰς τὰ πρόσω τοῦ τραχήλου. καταπέφυκε μὲν οὖν ἐκείνοις τοῖς μέρεσι τῆς ὠμοπλάτης, ἃ κατὰ τὴν ὑψηλοτέραν αὐτῆς ὄντα πλευρὰν, ἐγγὺς ἥκει τῇ τῆς ἀγκυροειδοῦς ἀποφύσεως ῥίζῃ. τὴν δ' ἄνωθεν ἔκφυσιν αὐτοῦ, βραχύ τι τοῦ λάρυγγος ὑψηλοτέραν ὑπάρχουσαν, ὅταν ἐκείνην ἀνατέμω κατὰ λόγον, τότε διηγήσομαι. ἀποτέμνων οὖν καὶ τοῦτον τὸν μῦν, ἴδοι σοι λοιπὸν ἔτι καταλειπόμενον ἕνα τῶν κινούντων τὴν ὠμοπλάτην, ὃς οὐδέπω δύναται θεωρεῖσθαι. καταλιπόντες οὖν αὐτὸν ἔν γε τῷ παρόντι, τοσοῦτον μόνον εἴπωμεν, ὡς τῶν κινούντων τὴν ὠμοπλάτην μυῶν ἐν κύκλῳ περιβεβλημένων αὐτῇ, τοὺς μὲν τινας, ἰδίους ἔχει, τοὺς δὲ, κοινοὺς ἄλλοις μέρεσιν. ἴδιοι μὲν οὖν εἰσὶ τῆς ὠμοπλάτης οἱ προειρημένοι

μύες

μῦες ἕξ, δύο μὲν οὖν οἱ κατὰ ῥάχιν, ἄλλοι δὲ πρὸς τὴν κεφαλὴν ἀνατεταμένοι δύο, καὶ πέμπτος γ' ἐπ' αὐτοῖς ὁ ἐκ τοῦ πρώτου σπονδύλου πεφυκώς, ἐφ' οἷς ἕκτος ὁ συνημμένος τῷ ὑοειδεῖ. κοινὸς δ' ἄλλος εἷς ὅδε τῇ κατὰ τὸν ὦμον διαρθρώσει, κατασπῶν κάτω τὴν ὠμοπλάτην, ὑπὲρ οὗ κατὰ τὸν οἰκεῖον καιρὸν διαλέξομαι. νυνὶ δ', ἐπειδήπερ ὅπως χρὴ γυμνοῦν τὰ μόρια τοῦ ζώου πρόκειται διελθεῖν, αὖθις ἐπὶ τὰ συνεχῆ τοῖς προδεδιδαγμένοις ἐπανέλθωμεν. ἡ γὰρ ἀκολουθία τῶν γυμνουμένων μορίων ἐν ταῖς ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν, ὁρίζει τῆς διδασκαλίας τὴν τάξιν. ἐπὶ γοῦν τοῖς προειρημένοις μυσὶν ἀφαιρεθεῖσιν, ἤδη φαίνοιτ' ἂν ὁ διοίγων τὴν κάτω γένυν, ἀρχόμενος μὲν ἐκ τοῦ λιθοειδοῦς ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς, ἀναφερόμενος δ' ἐπ' ἄκρων τῶν γενύων, ὥστ' ἥκειν εἰς ταυτὸν ἑκάτερον τῶν μυῶν, τόν τε ἐκ τῶν δεξιῶν μερῶν τοῦ ζώου ὁρμώμενον, καὶ τὸν ἐκ τῶν ἀριστερῶν. ἴδιον ἐξαίρετον ἔχουσιν οἱ μύες οὗτοι τὸ κατὰ μέσην τὴν ὁδόν, ἣν ἀπὸ τῆς πρώτης ἀρχῆς ποιοῦνται μέχρι τῆς ἐσχάτης τελευτῆς, ἀπόλλυσθαι μὲν αὐτῶν τὸ σαρκῶδες, ἄναιμον δὲ καὶ νευρώδη καὶ περιφερῆ πως γίνεσθαι τὴν ἰδέαν ἑκατέρου, καθάπερ τένοντος ἢ συνδέσμου τινὸς ἐλαχίστας ἶνας ἐμβεβλημένας σαρκοειδεῖς ἔχοντος. εἰ δ' ἀποτεμὼν αὐτῶν τὴν πρώτην ἔκφυσιν, ἀνατεμὼν τε τὸ σύμπαν σῶμα μέχρι τοῦ γενείου, σωζομένης τῆς εἰς τὴν κάτω γένυν ἐμφύσεως, ἔπειτα τὴν ἰδίαν ἕλκοις ἀρχὴν, ἀκολουθήσει μὲν αὐτοῖς ἡ γένυς, ἀνοιχθήσεται δὲ τὸ στόμα. χρὴ δὲ δηλονότι τὰ τοιαῦτα πάντα ποιεῖν, ἀφῃρημένου μὲν τοῦ δέρματος ἅπαντος, ἔτι δὲ προσφάτων ἀπὸ τοῦ θανάτου, καὶ διὰ τοῦτο μαλακῶν ὑπαρχόντων, οὐ μόνον τῶν περὶ τὰς διαρθρώσεις συνδέσμων, ἀλλὰ καὶ τῶν μυῶν. ἡ δέ γε ἀκριβεστάτη τῶν ἐνεργειῶν ἑκάστου μυὸς ἐξέτασις γίγνεται, τῶν μὲν ἄλλων ἁπάντων περιαιρουμένων, καταλειπομένων δὲ μόνον τῶν ἀντιτεταγμένων ἀλλήλοις, ὧν ἂν ἑκάστοτε τύχῃς ἐξετάζων τὰς κινήσεις. αἱ γάρ τοι σάρκες αἱ τῶν ζώων, ἡ μεγίστη μοῖρα τῆς τῶν μυῶν

οὐσίας εἰσί. διασπειρομένων γὰρ εἰς αὐτὰς συνδέσμων τε καὶ νεύρων, ὁ μῦς γεννᾶται. λέλεκται δὲ καὶ περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ μυῶν κινήσεως, καὶ πάντα ἀναγνῶναι χρὴ τοῖς μέλλουσιν ἀκολουθεῖν τῇδε τῇ πραγματείᾳ. φανείσης οὖν τῆς εἰρημένης ἐνεργείας τε καὶ χρείας τῶν μυῶν, ἤδη καιρὸς ἡμῖν εἰπεῖν, ὡς οὐ χρὴ ζητεῖν ἄλλην ἔτι μυῶν συζυγίαν ἀνοίγουσαν τὸ στόμα, μόνῃ ταύτῃ τῇ νῦν εἰρημένῃ τῆς φύσεως ἀρκεσθείσης, τὴν καὶ μόνην ἀντιταξάσης ταῖς κλειούσαις τὸ στόμα τρισίν. ἡ δ' αἰτία καὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων, ἐν τοῖς περὶ χρείας μορίων εἴρηται.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Βιβλίον πέμπτον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ πέμπτῳ.

Περὶ τῶν τοῦ θώρακος μυῶν, καὶ τῶν κατ' ἐπιγάστριον, καὶ τῆς ψόας, καὶ τῶν ἐπὶ ῥάχιν.



ΦΕΞΗΣ δ' ἂν εἴη τοῖς εἰρημένοις, τὰς ὠμοπλάτας χωρίσαι τοῦ θώρακος, ὑπὲρ τοῦ φανῆναί σοι τοὺς τὴν ἀναπνοὴν ἐργαζομένους ἅπαντας μῦς. ἐξετασθήσεται δ' ἐπὶ τῆς ἑτέρας αὐτῶν ὁ λόγος, ἐχουσῶν ἅπαντα ἀλλήλαις τὰ αὐτά. τὸ τοίνυν δέρμα τὸ περὶ τοῖς στήθεσιν ἀποδείραντα τῶν ὑποκειμένων, ἐπισκέπτεσθαι χρὴ πρῶτον αὐτόθι μῦν ἐπιπολῆς τῶν ἄλλων, ἀρχόμενον μὲν ἀπὸ τῆς παρὰ τῶν στηθῶν χώρας, λοξὸν δ' ἀνατεινόμενον ἐπὶ τὴν κατ' ὦμον διάρθρωσιν. οὗτος ὁ μῦς κατὰ δέρσιν ἀπολύεται

ται

καὶ τῶν ὑποκειμένων. ὀνομάζουσι δ' οὕτως, ὅταν οἷον ἀράχνια ἄττα λεπτὰ πάνυ πολλὰ συνάπτῃ πρὸς ἄλληλα τὰ διαιρούμενα σώματα. διὸ καὶ ἐπὶ ζῶντος τοῦ ζῴου διαλύσεις αὐτά, τὴν ἐπιφάνειαν ἑκατέρου ἀποσώζει τὴν ἰδίαν ὁμαλήν τε καὶ λείαν, οὐδαμόθεν διεσπασμένην ἢ ἑλκωμένην, ὡς ἔν γε τοῖς συμπεφυκόσι, καὶ μάλιστα μυσίν, ἡ διαίρεσις ἑκατέρῳ τῶν χωριζομένων ἕλκος ἐργάζεται. καὶ μέντοι καὶ δεῖται πρὸς τὸ χωρισθῆναι, σμίλης μὲν πάντως ταῦτα. τὰ δ' ὑπὸ τῶν ἀραχνοειδῶν διαφύσεων συνεχόμενα, καὶ τοῖς δακτύλοις αὐτάρκως ἀποχωρίζεται. σοὶ μέντοι βέλτιον ἀνατέμνοντι χρῆσθαι σμίλῃ καὶ πρὸς ταῦτα, χάριν τοῦ θεάσασθαι τὸ πραττόμενον. ἐν γὰρ τῷ τοῖς δακτύλοις δέρεσθαι, κατακρύπτεται τῶν χωριζομένων σωμάτων ἡ ἀκριβὴς ὄψις. ἄμεινον οὖν ἀνατείνοντα τῶν ὑποκειμένων τὸ χωριζόμενον, ἀποδέρειν αὐτὸ διὰ τῆς σμίλης. ἐπιτηδειότεραι δὲ πρὸς τοῦτο, αὐτῶν αἱ μυρσῖναι. καὶ τοίνυν οὕτω χρὴ καὶ αὐτὸν τοῦτον τὸν μῦν, τὸν ἀπὸ τῶν νόθων πλευρῶν ἀναφερόμενον, ἀποχωρίζειν τῶν ὑποκειμένων σωμάτων, ἀγκίστρῳ μὲν πρῶτον ἀνατείνοντα τὸ πέρας αὐτοῦ τῶν ἰνῶν, ἀποδέροντα δὲ ἀτρέμα τὴν πρώτην ἀρχήν. ἀκριβέστερον γὰρ ἔσφιγκταί τε καὶ πέπληκται, καὶ συνῆπται τοῖς ὑποκειμένοις σώμασιν ἡ ἀρχὴ τοῦ μυός, ἤπερ τὰ ἄλλα σύμπαντα. ἀπολυθείσης δὲ ταύτης, θαῤῥῶν ἤδη τὸν μὲν μῦν αὐτὸν ἀνατείνειν, ἀπὸ δὲ τῶν ὑποκειμένων σωμάτων χωρίζειν τε τῇ σμίλῃ, καὶ τοῦτο πράττειν ἄχρις ἂν ἐπὶ τὴν κατὰ τὸν ὦμον ἀφίκῃ διάρθρωσιν. ἔνθα καταθεώμενος ἔτι οὖν αἰωρούμενον, ἔτι ἐπικείμενον τοῖς ταύτῃ σώμασι τὸν ἀνατετμημένον μῦν, ἐφ' ἕτερον ἀφικνοῦ μῦν πολλῷ τούτου μείζονα, πρὸς μὲν τὴν αὐτὴν ἀναφερόμενον διάρθρωσιν, ἐκφυόμενον δ' ἐξ ὅλου τοῦ στέρνου, καὶ τὸν τιτθὸν ἐπικείμενον ἔχοντα. διφυὴς δέ πως ὁ μῦς οὗτός ἐστιν, ἐπαλλαττομένων αὐτοῦ τῶν ἰνῶν πρὸς ἀλλήλας ὁμοίως τῷ χ. γράμματι. τὰς μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν ταπεινοτέρων τοῦ στέρνου μερῶν

πρὸς τὸ τῆς διαρθρώσεως ὑψηλότερον ἀναφερομένας ἔχει, τὰς δ᾽ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων πρὸς τὸ ταπεινότερον ἐγκλινομένας. ἔνθα δὲ μάλιστα παραπλησίως ταῖς γραμμαῖς τοῦ χ γράμματος αἱ ἶνες τοῦ μυὸς ἀλλήλας τέμνουσι, τὸ κατὰ τὴν μασχάλην ἐστὶ σαρκωδέστατον. ἡ γὰρ ταύτῃ κοιλότης ἡ κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ὑπὸ δυοῖν γίνεται μυῶν, ἑνὸς μὲν τοῦ νῦν ἡμῖν ἐν τῷ λόγῳ προκειμένου, δευτέρου δὲ τοῦ παρατεταμένου ταῖς πλευραῖς, ὑπὲρ οὗ μετ᾽ ὀλίγον εἰρήσεται. τὸν τοίνυν μῦν τὸν ἐκ τοῦ στέρνου παντὸς ἐκφυόμενον, ἔνεστι φάναι δύο συμφυεῖς ὑπάρχειν, οὐχ ἕνα, διά τε τὴν εἰρημένην ἐπάλλαξιν τῶν ἰνῶν, καὶ τὴν τῆς ἐνεργείας διαφοράν. αἱ γὰρ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων τοῦ στέρνου μερῶν ἶνες ἀρχόμεναι, προσάγουσι τῷ θώρακι τὸν βραχίονα, μὴ κατασπῶσαι κάτω, τῶν ἑτέρων ἰνῶν λοξοτέραν αὐτοῦ τὴν κίνησιν ἐργαζομένων ἐπὶ τὰ κάτω μέρη. νόησον γάρ μοι τέτταρας κινήσεις ἐφεξῆς ἀλλήλων, ἃς ἐθεάσασθε πολλάκις ἐμοῦ δεικνύντος. ἔστω δ᾽ ἐν αὐταῖς πρώτη μὲν ἡ τοῦ βραχίονος ἐπὶ τὸν θώρακα φορά, συναγομένου κατὰ τοῦτο τὸ σχῆμα τοῦ προκειμένου μυὸς ἐν τῷ λόγῳ, καὶ ὡς ἂν εἴποι τις ἀφαιρουμένου. δευτέρα δὲ ταύτην ἐκδεχομένη κίνησις σοι νοείσθω, προσάγουσα μὲν ἐπὶ τὸν θώρακα τὸ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν ἅμα ταῖς περικειμέναις αὐτῷ σαρξί, παρεγκλίνουσα δ᾽ ἀτρέμα ἐπὶ τὸ κάτω. τούτων τῶν κινήσεων ἡ μὲν προτέρα, διὰ τῶν ὑψηλοτέρων τοῦ μυὸς ἰνῶν, ἡ δευτέρα δ᾽, ὑπὸ τῶν ταπεινῶν. διαδέχεται δ᾽ αὐτὰς ἑτέρα τρίτη κατὰ τὴν τοῦ πρώτου μυὸς ἐνέργειαν, ὃν ἀπὸ τῶν παρὰ τὸν τιτθὸν ἔφην ἄρχεσθαι χωρίων. ἄλλη δ᾽ ἐστὶ τετάρτη κίνησις, τοῦ βραχίονος ταῖς πλευραῖς τοῦ θώρακος παρατεταμένου μακροῦ. διττὴ δ᾽ ὑπάρχει καὶ ἥδε. μία μὲν, ἐκδεχομένη τὴν τοῦ πρώτου μυός, ἐπαμφοτερίζουσα πως ἔτι, καὶ οἷον μικτή τις ἔκ τε τῆς ἐπὶ τὰ στήθη προσαγωγῆς, καὶ τῆς ἐπὶ τὰς πλευρὰς θέσεως. ἑτέρα δ᾽, ἀκριβῶς παρατείνουσα ταῖς πλευραῖς τὸν βραχίονα κατ᾽ ὀρθὴν ἀπαρέγκλιτον εὐθεῖαν γραμμήν,

ἄνωθεν

ἄνωθεν κάτω τεταμένην. ἑκατέρας δὲ τῶν εἰρημένων ἴδιος ἐξηγεῖται μῦς, τῆς μὲν ἑτέρας αὐτῶν, ἣν ἐπαμφοτερίζειν ἔφην, ὁ ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι ὁ μικρός, ὃν ἡμεῖς εὕρομεν. εἰρήσεται δὲ ὑπὲρ αὐτοῦ μετὰ βραχύ. τῆς δ' ἑτέρας, ὁ μέγιστος τῶν ταύτῃ μυῶν, ὃν ἀρτίως ἔφην ἅμα τῷ κατὰ τὸ στέρνον ἐργάζεσθαι τὸ κοῖλον τῆς μασχάλης. ἀποδαρέντι δὲ μάλιστα εἰσὶν ἐπὶ τῶν γυμναστικῶν οἱ δύο μύες οὗτοι, καὶ σαφεῖς ἐναργῶς. ἀλλὰ περὶ μὲν τοῦ κάτωθεν ἀναφερομένου, κατὰ τὸν ἑξῆς λόγον ἐρῶ. νυνὶ δὲ ἐπάνειμι πρὸς τοὺς ἀπὸ τῶν τιτθῶν ἐπὶ τὴν τοῦ βραχίονος ἰόντας κεφαλήν, ὧν τὸν μὲν πρῶτον ἔφην ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς νόθας πλευρὰς ἄρχεσθαι πλησίον τῶν ὑποχονδρίων, οὐ πόρρω που τοῦ τιτθοῦ, ταπεινῆς μὲν ἀγωγῆς αἴτιον ὑπάρχοντα τῷ βραχίονι. τούτῳ δ' ἐφεξῆς ἕτερον μῦν ἀξιόλογον τὸ μέγεθος ἐπαλλαττόμενον ταῖς ἰσὶ, διφυῆ πως ὑπάρχοντα, καὶ διὰ τοῦτ' ἄν τινι μὴ δι' ἕνα μῦν εἰκότως εἶναι νομισθησόμενον, ἀλλὰ δύο συμφυεῖς. ὀνομαζέσθω δ' οὖν ἡμῖν ὁ μῦς οὗτος ἐν τοῖς αὖθις λόγοις, τῶν ἀπὸ τοῦ στήθους μέγιστος. ὑπόλοιπος δὲ τρίτος ἄλλος μῦς ἐστιν, ὅταν ὁ προειρημένος ἀνατμηθῇ, τότε φανερὸς γινόμενος. ἐκφύεται δὲ καὶ οὗτος ἐκ τοῦ στέρνου, καθὸ συναρθροῦνται πρὸς αὐτὸ ἡ δευτέρα, καὶ τρίτη, καὶ τετάρτη, καὶ πέμπτη, καὶ ἕκτη πλευρά, προσαγωγῆς ὑψηλοτάτης αἴτιος τῷ βραχίονι. μετὰ τοῦτον γοῦν ἐστιν ὁ παρὰ τὴν ὑψηλὴν πλευρὰν τῆς ὠμοπλάτης ἀνατείνων ἐναργῶς ἤδη τὸν βραχίονα. προῃρημένῳ δή σοι χωρίσαι τοῦ θώρακος τὴν ὠμοπλάτην, ὅπερ ἐξ ἀρχῆς προὔκειτο, πρῶτος μὲν ἀνατμητέος ὁ ἀπὸ τῶν νόθων πλευρῶν ἀναφερόμενος ἄχρι τῆς διαρθρώσεως. ἐφεξῆς δὲ, ὁ μέγας ὁ τοῦ στέρνου παντὸς ἐκφυόμενος, οὗ μέρος ἔφαμεν εἶναι τὸ κατὰ τὴν μασχάλην σαρκῶδες, εἶτα τρίτος, ὑπὲρ οὗ νῦν διῆλθον, ὑπὸ τῷ δευτέρῳ κρυπτόμενος. αὐτὸς μὲν γὰρ ὁ δεύτερος, ἐξ ἅπαντος τοῦ στέρνου πέφυκεν. ὁ τρίτος δὲ, οὐκ ἐκ τῆς κατὰ τὴν πρώτην πλευρὰν συναρθρώσεως, ὅτι

ἐκ τῆς κατὰ τὴν ἑβδόμην, ἀλλ', ὡς εἴρηται πρόσθεν, ἐκ τῆς μεταξὺ χώρας τοῦ στέρνου, καθ' ἣν ἡ δευτέρα, καὶ τρίτη, καὶ τετάρτη, καὶ πέμπτη, καὶ ἕκτη συναρθροῦται πλευρά. διὰ τοῦτ' οὖν ὁ μὲν δεύτερος, ὅσπερ καὶ μέγιστός ἐστιν, ὅλῳ παρατείνεται τῷ μήκει τῆς κλειδὸς, τρίγωνος πῶς ὑπάρχων. αὕτη γὰρ ὑψηλοτάτη τῶν ὁριζουσῶν αὐτὸν ἐστὶ γραμμῶν, ἐγκαρσίαν ἔχουσα θέσιν. ἡ δὲ κατὰ τὸ στέρνον ἔκφυσις, ὀρθία γραμμὴ τοῦ τριγώνου σχήματός ἐστί. λοιπὴ δ' ἡ τρίτη, ταύτας ἐπιζευγνύουσιν. ὁ δ' ὑπὸ αὐτῷ μῦς ὁ ὑψηλὸς, τρίγωνος μὲν ἐστι καὶ αὐτὸς, ἀλλ' οὔτε ὀρθογωνίῳ τριγώνῳ προσέοικεν, ὥσπερ ὁ δεύτερος, ἀλλ' ἀμβλυγωνίῳ μᾶλλον, ἰσχνότερός τ' ἐστὶ πολλῷ τοῦ δευτέρου. τελευτῶσι δ' ἅπαντες οἱ εἰρημένοι τρεῖς μύες εἰς τένοντας πλατεῖς, ἐμφυομένους τῷ βραχίονι. ἀλλ' ὁ μὲν τοῦ μεγάλου μυὸς, ταπεινοτέραν ἔχει τὴν ἔμφυσιν, ὀρθίαν κατὰ τὸ μῆκος τοῦ βραχίονος, ὑποκάτω τῆς κεφαλῆς αὐτοῦ διήκουσαν ὑπάρχουσαν ὡσαύτως ὅλῳ τῷ μυΐ. τὸ μὲν γὰρ ἀπὸ τῆς ταπεινοτέρας αὐτοῦ μοίρας, τὴν εἰς τὸν βραχίονα κατάφυσιν ἐκ τῶν ἔνδον ποιεῖται, θατέρου τοῦ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν ἀφορμημένου, ἐκ τῶν ἔξω. νευροδεστέρου μέν πως πρώτου λεχθέντος μυὸς, τένων ὑμενώδης τε καὶ λεπτὸς γινόμενος, ἐπ' αὐτὴν ἀναβαίνει τὴν διάρθρωσιν, ἵνα περ εἰσὶν αἱ τῆς κοιλότητος ὀφρύες, ἃς κατείληφεν ἡ μέση κεφαλὴ τοῦ κατὰ τὸν βραχίονα μυὸς τοῦ προσθίου. τοῦ τρίτου δ' ὁ τένων, ἐπ' αὐτὸ τὸ ὑψηλότατον ἀνέρχεται τῆς κεφαλῆς τοῦ βραχίονος, ἐμφυόμενος μάλιστα κατὰ τῷ περιέχοντι τὴν διάρθρωσιν ὑμενώδει συνδέσμῳ. τοὺς μὲν δὴ τρεῖς τούσδε μῦς ἀνατέμνοντί σοι μέχρι τῆς διαρθρώσεως, ἀρκεῖ χωρίσαι τῶν κατὰ τὰ στήθη μερῶν ἡ ὠμοπλάτη. συνέχουσι δὲ αὐτὴν ἔτι πρὸς τὰ πλάγια μέρη τοῦ θώρακος οἱ κάτωθεν ἀναφερόμενοι δύο μύες, ὧν ὁ ἕτερος ἐπιπολῆς ὁ λεπτὸς, ἐξ ὑμένων δή τινων γεννᾶται συνημμένων τῷ κατὰ τὰς λαγόνας δέρματι, τὴν πρώτην ἔκφυσιν ἐχόντων ἀπὸ τῶν κατ' ὀσφὺν σφονδύλων. ἐντεῦθεν δὲ

κατὰ

κατὰ βραχὺ σαρκωδῶν ἐπιστρεφομένων ἰνῶν, ἡ γένεσις αὐτοῦ. τοῦ δ' ἑτέρου τῶν κάτωθεν ἀναφερομένων μυῶν τοῦ μεγάλου, τὴν ἀρχὴν καὶ τούτου τοὺς κατὰ ῥάχιν ἔχοντι σφονδύλους, καὶ μάλιστα τοὺς ἐπὶ τὰς νόθας πλευράς, πρὸς τὴν τῆς ὠμοπλάτης βάσιν οὐ μικρὰ κοινωνία. ἐπὶ δάρσιν μὲν γὰρ ἀπολύεται. πρὶν δ' ἐπιχειρεῖν δέρειν αὐτόν, ἀκριβῶς συνέχεται πρὸς τοὺς ταύτῃ μῦς, ὡς συμπεφυκέναι νομίζεσθαι. καὶ γράφοντας γε τοὺς ἀνατομικοὺς ἔστιν εὑρεῖν, ἐνίοτε καὶ ἡμᾶς ὀνομάζοντας, ἐπιπεφυκέναι τὸν μῦν τόνδε τῷδε, καίτοι ἀποδέρεσθαι δυνάμενον. ἔστι γὰρ τῷ γένει, σύμφυσις καὶ ἡ τοιαύτη κοινωνία. τῷ δ' εἶναι λεπτὰς τὰς ἶνας, ἥτε περιγραφὴ σώζεται τῶν ἐπὶ δάρσιν ἀπολυθέντων, ἕλκωσις τ' οὐδεμία καταλείπεται. κατὰ ταύτην οὖν τὴν συνήθειαν ὁ μέγας οὗτος μῦς, ὑπὲρ οὗ νῦν ποιοῦμαι τὸν λόγον, ἀμφοτέροις λέγεται συμπεφυκέναι, τῷ τε θώρακι, καὶ τῇ βάσει τῆς ὠμοπλάτης, ἀποδέρεσθαι δυνάμενος αὐτῶν. ἔστι δ' ἐκ τῆς ῥάχεως ἡ ἔκφυσις αὐτοῦ, συνεχὴς θατέρῳ μυὶ τῶν ὀπισθίων τῆς ὠμοπλάτης τῷ ταπεινοτέρῳ. καθὸ γὰρ ἐκεῖνος παύεται, τὴν κορυφὴν τῆς ἐκφύσεως ὁ μῦς οὗτος λαμβάνει, τῇ κατ' αὐτὸν μοίρᾳ τοῦ ῥαχίτου μυὸς ἐπιβεβλημένος. τοὺς τοίνυν προκειμένους ἐν τῷ λόγῳ τῷδε δύο μῦς, τοὺς ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀναφερομένους ἐπὶ τὸ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν, ἀνατέμνειν μὲν ὡς εἴρηται κάτωθεν ἀρχόμενον, ἀκολουθήσαντα δ' ἄχρι τῆς ἐμφύσεως, ἣν διὰ τένοντος πλατέος ὁ ἕτερος αὐτῶν ὁ μέγας εἰς τὸν βραχίονα ποιεῖται, κατασπᾶν ἐπὶ τὴν ἀρχήν, ἄμεινον, ἕνεκα τοῦ γνωσθῆναι σαφῶς τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ. καταφυόμενος γὰρ ὀλίγον κατωτέρω τῆς κεφαλῆς τοῦ βραχίονος, ἐπισπᾶται κάτω πρὸς τὰς πλευρὰς αὐτόν. τούτῳ μὲν οὖν τῷ μυὶ τῶν μεγίστων ὄντι, καὶ ὁ τένων ἐστὶν ἰσχυρός τε ἅμα καὶ μέγας, ἐγγὺς τῷ μεγάλῳ τῶν ἀπὸ τοῦ στέρνου μυὶ τὴν ἔμφυσιν ἔχων ἐκ τῶν ἔνδον αὐτοῦ μερῶν. τῷ δ' ἑτέρῳ τῷ μικρῷ, καὶ ὁ τένων μικρός ἐστιν

ἐποχούμε-

ἐποχούμενος τοῖς προειρημένοις τένουσιν ἐν τῷ κατὰ τὴν μασχάλην χωρίῳ, καὶ διὰ βραχυτάτης δὲ λαβῆς ἐμφυόμενος τῷ βραχίονι. πρόσεχε δ' αὐτοῦ τῇ πρώτῃ γενέσει κατὰ τὰς λαγόνας γινομένῃ, μή πως ἐνταῦθα διασπάσας τοὺς ὑμένας, ἐξαπατηθῇς ὁμοίως τοῖς πρὸ ἡμῶν, ὡς παρεῖδον ὅλον τὸν μῦν ἰσχνὸν ὄντα. τούτων μέν τοι τῶν μυῶν ἄχρι τοῦ τε βραχίονος ἀνατμηθέντων ὡς εἴρηται, καὶ διὰ ἑνὸς μὲν δὴ ἔτι μεγάλου μυὸς ἡ ὠμοπλάτη συνέχοιτο ταῖς πλευραῖς, ὑποπεφυκότος αὐτῇ τῷ σιμῷ, καὶ διὰ ἴσου δὲ τῆς κλειδὸς, τῷ στέρνῳ, ἔτι δὲ διὰ τούτου, καὶ διὰ ἑτέρου μυὸς μικροῦ καθήκοντος ἐκ τῆς κλειδὸς εἰς τὴν πρώτην πλευρὰν, ὃν ἀγνοήσεις, καὶ διασπάσεις ὑπὸ τῇ κλειδὶ κατακεκρυμμένον, εἰ μὴ τῷδε τρόπῳ ποιήσαιο τὴν ἐγχείρησιν. ἀπότεμνε πρότερον ἀπὸ τῆς κλειδὸς ὅσῳ τὸν τῆς ἐπωμίδος μῦν. ἔστι δὲ συνεχὴς τε καὶ συμφυὴς τῷ μεγίστῳ τῶν ἀπὸ τοῦ στέρνου κατὰ τὴν τῆς ὠμιαίας φλεβὸς χώραν, ὡς ἕνα δοκεῖν ὑπάρχειν ἀμφοτέρους. ἀλλὰ πρώτη μὲν ἡ τῶν ἰνῶν θέσις ἐνδείκνυται τὴν διαφορὰν αὐτῶν. αὖθις δὲ ταῖς ἰσὶ, καὶ οἱ τένοντες, ἔτι τε πρὸς τούτοις, ἡ τοῦ τῆς ἐπωμίδος μυὸς ἐκ τῆς ὠμοπλάτης γένεσις. δείξουσι γὰρ αὗται τὸ ὑψηλὸν εὐθείας γραμμὰς δύο, γωνίαν πρὸς ἀλλήλας ἐργαζόμεναι παραπλησίαν τριγώνου κορυφῇ. δύναιο δ' ἂν καὶ τῷ Λ. γράμματι τὴν σύνθεσιν αὐτῶν εἰκάσαι. καὶ μέν τοι καὶ τῷ γραφομένῳ κατὰ τὰς ἀμίλλας Γ, δύο καὶ τούτῳ γραμμὰς εὐθείας ἔχοντι. τῶν δὲ γραμμῶν, ἡ μὲν ἑτέρα, ὅλον τὸ μῆκος ἐστὶ τῆς κλειδὸς. ἡ δ' ἑτέρα, τῆς ὠμοπλάτης ἡ ῥάχις. παρατέταται γὰρ αὐτῇ παρὰ τὸ ταπεινότατον μέρος ἡ ἑτέρα κεφαλὴ τοῦ κατὰ τὴν ἐπωμίδα μυὸς. ἡ δ' οἷον κορυφὴ τῶν δύο πλευρῶν ἔνθα συμβάλλουσιν ἀλλήλαις, ὑπὸ τὸ ἀκρώμιον ἐστίν. ὅταν οὖν ἀπὸ τῆς κλειδὸς ἀνατέμνων τὸ ἕτερον μέρος τοῦ μυὸς αὖθις τὴν ἀκρωμίαν ἀφίκῃ, τότε ἐντεῦθεν ὑποστρέψας τὴν τομὴν, ἀνάτεμνε τὸν μῦν ἀγκίστροις ἀνατείνων, ἀκολουθῶν τε τῇ συνεχείᾳ τῶν ἀνατετμημένων

τετμημένων αὐτοῦ μορίων. ὡς εἴ γε τούτων καταφρονήσας, ἄχρι τοῦ βάθους τῆς ὠμοπλάτης τεμεῖς, ἁμαρτήσεις. ὑπόκειται γὰρ ἐνθάδε μῦς ἕτερος ἰδίαν ἔχων περιγραφήν, κατὰ διάρσιν ἀπολυόμενος τοῦ τῆς ἐπωμίδος. ἀνατείνων οὖν ἰσχυρῶς ἀγκίστρῳ τὸ ἀνατεμνόμενον ἑκάστοτε τοῦ κατὰ τὴν ἐπωμίδα μυὸς, ὄψει ποτε σαφῶς τὸν ὑποκείμενον μῦν ἰδίᾳ περιγεγραμμένον. ἢν δ᾽ ἅπαξ ἐπιτύχῃς τοῦδε, ῥᾷστον ἤδη σοι τοὔργον ὡς ἀπολύσαι τε καὶ χωρίσαι τὸν ἐπικείμενον μῦν· τὸν δὲ τοῦ προσπεφυκότος τῷ τῆς ὠμοπλάτης ὀστῷ. ἔτι μὴν καὶ ἄλλος τις αὐτῷ προσαπέφυκε κατὰ τὴν πλευρὰν τῆς ὠμοπλάτης μῦς, ἀφ᾽ οὗ χωρίσεις αὐτὸν οὐ χαλεπῶς, ἢν φθάσῃς ἀκριβῶς ἀπολύσαι τὸν προειρημένον. μετὰ τοῦτον δ᾽ ἐστὶν ἔτι μῦς ἄλλος αὐτῷ προσαπεφυκὼς ἐπὶ τοῦ βραχίονος ἄχρι τῆς ἐμφύσεως, ἣν εἰς τὰ πρόσω μέρη ποιεῖται κατωτέρω τῆς διαρθρώσεως. ὀρθία δ᾽ ἐστὶν ἡ ἔμφυσις ἄνωθεν κάτω κατὰ τὴν τοῦ βραχίονος εὐθυωρίαν φερομένη. διαφέρει δ᾽ οὐδὲν εἴς γε τὰ παρόντα, καταύτη καλεῖν ἢ ὀρθίαν αὐτήν. ἔστι δ᾽ ὡσαύτως ὀρθία κατὰ τὸ τοῦ βραχίονος μῆκος, ἐκ τῶν ἔνδον αὐτοῦ μερῶν παρατεταμένη καὶ ἡ τοῦ μεγάλου τῶν ἀπὸ τοῦ στέρνου μυῶν ἔμφυσις. ἀλλ᾽ ἐκεῖνος μὲν ἔσω προσάγει τὸ κῶλον, ὁ δὲ τῆς ἐπωμίδος ἀνατείνει, μηδαμόσε παρεγκλίνων τὸν βραχίονα, μήθ᾽ ὡς πρὸς τὴν κλεῖν ἔσω, μήθ᾽ ὡς πρὸς τὰ ταπεινὰ τῆς ὠμοπλάτης ἐκτὸς, ἀλλ᾽ ἀπαρέγκλιτόν τε καὶ ἴσην ἀκριβῶς αὐτοῦ τὴν ἔκτασιν ἐργαζόμενος. ὑπάρχει δὲ τῷ μυὶ τῷδε τὸ τοιοῦτον τῆς ἐνεργείας εἶδος, ὅτι διττὰς ἔχει κεφαλὰς περιβεβηκυίας τὸ ἀκρώμιον, ὡς εἴ γε τείνοις ἐξ αὐτῶν τὴν ἑτέραν μόνην, ἤτοι γ᾽ ὠθεῖ τὴν κλεῖν ἔνδον, ἢ πρὸς τὰ ἐκτὸς τῆς ὠμοπλάτης ὁ βραχίων ἐνεχθήσεται, μηκέτι ἀκριβῶς ὀρθῶς ἀνατεινόμενος, ἀλλ᾽ ἐγκλινόμενος εἰς τὰ πλάγια. συμβαίνει δ᾽ αὐτὸ τοῦτο καὶ διὰ δυοῖν κατ᾽ αὐτὴν τὴν ὠμοπλάτην μυῶν, ὧν ὁ μὲν, ὑψηλότερος, ὁ δὲ, ταπεινότερος ἐκτέταται κατὰ τὸ μῆκος αὐτῆς. καὶ πρόδηλοί γε γίγνονται τοῦ τῆς ἐπωμίδος ἀνατμηθέντος

ὡς εἴρηται. τούτους δ᾿ αὐτοὺς πάλιν ἐγχειρῶν ἀνατέμνειν, ἀπὸ τῶν κατὰ τὴν βάσιν τῶν αὐτῆς ἀρχομένων, ἵνα περ αὐτῶν ἑκατέρου τὸ πέρας ἐστίν. ἐντεῦθεν δὲ προερχομένου μέχρι τῆς κατὰ τὸν ὦμον διαρθρώσεως, ἀποτέμνων αὐτοὺς ἐκπεφυκότας ἀκριβῶς τοῦ τῆς ὠμοπλάτης ὀστοῦ, μέχρι περ ἂν ἑκατέρων εἰς εὐρὺν τὸν τένοντα πλατὺν ἴδῃς τελευτῶντα, δι᾿ ὧν τὸν βραχίονα κινοῦσιν ἀνατείνοντες λοξὸν, ὁ μὲν εἴσω μᾶλλον, ὡς πρὸς τὴν κλεῖν, ὁ δ᾿ εἰς τὰ ἐκτὸς, ὡς πρὸς τὰ ταπεινότερα τῆς ὠμοπλάτης. εἰ δ᾿ ἅμα ταθεῖεν ἀμφότεροι, τὴν μέσην τῶν λοξῶν ἀνάτασιν ἐργάσονται τὴν εὐθεῖαν, ἣν δὴ καὶ τοῦ τῆς ἐπωμίδος μυὸς ὁ βραχίων ἔχειν ἐλέχθη. ἐμφύεται δ᾿ ὁ μὲν ὑψηλότερος τῶν μυῶν, εἰς τὴν ἑτέραν κορυφὴν τῆς κεφαλῆς τοῦ βραχίονος, ἣν ἡ μείζων κεφαλὴ τοῦ κατὰ τὸν βραχίονα προσθίου μυὸς ἐκτὸς ἀφορίζει. συνεχῆ δ᾿ αὐτῇ τὴν ἀπονεύρωσιν ὁ ταπεινότερος μῦς ἐμφύει τῇ κεφαλῇ τοῦ βραχίονος ἔξωθεν ἤδη μᾶλλον. εἰ μὲν οὖν ἤδη τὴν ὅλην ἀνατομὴν τῆς χειρὸς πεποίησαι, καὶ τούτους τοὺς μῦς εὐθὺς ἀνατέμνειν, ὡς εἴρηται, πειράσῃ, καὶ τοὺς ἐφεξῆς αὐτοῖς κατὰ τὴν τῆς φύσεως τάξιν. εἰ δ᾿ ἤδη τὸν θώρακα περιδύεις, ἐάσας τούτους ὡς ἔχουσιν, ἀπότεμνε τοῦ στέρνου τὴν κλεῖν, τοὺς περὶ τὴν διάρθρωσιν ὑμενώδεις συνδέσμους διατέμνων, εἶτ᾿ ἀνατείνων ἐπ᾿ ἀκρώμιον ὡς ἀνακλᾶν ἀτρέμα, τοὺς ἄλλους ὑμένας τε καὶ συνδέσμους ἀπότεμνε, καθ᾿ οὓς τοῖς πλησιάζουσιν ἡ κλεῖς συνῆπται μορίοις, ἄχρις ἂν ἐναργῶς ἴδῃς ὑποφαινόμενον ἐκ τῶν ἔνδον τε καὶ κάτω μερῶν αὐτῆς τὸν εἰς τὴν πρώτην πλευρὰν ἐμπεφυκότα μῦν, μικρὸν μὲν τῷ μεγέθει, λοξὸν δὲ τῇ θέσει. ἡ κεφαλὴ μὲν αὐτοῦ κατὰ τὴν ὠμοπλάτην ἀνατεινομένης τῆς κλειδός ἐστιν, ἡ τελευτὴ δὲ καθ᾿ ἣν ἐμφύεται τῇ πρώτῃ πλευρᾷ, τὸ πρὸς τὸ στέρνον αὐτοῦ μέρος. ἀποτεμὼν δὲ καὶ τοῦτον ἀπὸ τῆς κλειδὸς, φύλαττε προσκείμενον τῇ πρώτῃ πλευρᾷ. γυμνωθέντος γὰρ ὀλίγον ὕστερον τοῦ θώρακος, ἀνατείνων αὐτὸν ὡς ἤδη τὴν αὐτοῦ κεφαλὴν, συνανασπάσεις ἐν τῷδε καὶ τὴν πρώτην πλευ-

ράν

ρῶν. ἔνεστι δὲ καὶ τὴν κλεῖν οὐ μόνον ὡς εἴρηται νῦν ἀπὸ τοῦ στέρνου χωρίζειν, ἀλλὰ καὶ τῆς ἀκρωμίας, διατέμνοντα τοὺς συνάπτοντας αὐτὴν τῇ ῥάχει τῆς ὠμοπλάτης δεσμούς. ἄλλο δὲ ἴδιον ὀστοῦν ἐν πειθέσθω μὴ ζητεῖν, ἔξω τῶν εἰρημένων δυοῖν τρίτον. οὐδὲ γὰρ οὐδ' ἱπποκράτης ἐπ' ἄλλου φύσιν ὑπάρχειν αὐτὸ, πλὴν ἀνθρώπου. καὶ προστίθησί γε τῷ λόγῳ τήνδε τὴν ῥῆσιν. ἑτέρη γὰρ φύσις ἀνθρώπου ταύτῃ τῶν ἄλλων ζώων. ἐὰν οὖν ποτε ἀποτέμνῃς ἤδη τοῦτο τὴν κλεῖν, ἀνακλᾶν πάλιν ἐπὶ τὸ στέρνον αὐτὴν, ἀποτέμνων τοὺς ὑμένας, οἷς συνέχεται πρὸς τὰ πλησιάζοντα. φανεῖται γάρ σοι καὶ νῦν ὁ τῆς πρώτης πλευρᾶς μῦς, ὃν ἀποτέμνων ὡς εἴρηται τῆς κλειδὸς, ἤτοι γ' ἀφαιρεῖ τελέως, ἢ ἀνακλάσας ὡς πρὸς τὸ στέρνον, ἔα κείμενον. ἢν δὲ διὰ ταῦτα πράξῃς, τὰ ἤδη τῆς μασχάλης ἀγγεῖα καὶ νεῦρα τέμνε σὺν τοῖς ὑμέσιν, ὡς καὶ ἤδη τοῦτο τὸ μόριον ἡ χεὶρ τοῦ θώρακος χωρισθείη. λοιπὸν γὰρ οὐκέτι οὐδὲν αὐτὴν ἄλλο συνάπτει τῷ θώρακι, πλὴν τοῦ μεγάλου μυὸς, ὃν ὑποπεφυκέναι τοῖς σιμοῖς τῆς ὠμοπλάτης ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον. ἄρχεται δ' ὁ μῦς οὗτος ἐκ τῶν πρώτων σπονδύλων, κἄπειτα φέρεται κάτω διὰ ὅλου τοῦ τραχήλου καὶ τῆς ὠμοπλάτης ἐκείνου τοῦ μέρους, ἵνα πρὸς ταυτὸν ἀλλήλαις ἴασιν ἥ θ' ὑψηλοτέρα πλευρὰ, καὶ ἡ βάσις τῆς ὠμοπλάτης, ὥστε καὶ γωνία τις παραπλήσιον ἐνταῦθα δεῖ κατὰ τὸ τῆς ὠμοπλάτης ὀστοῦν. λέλεκται δέ μοι καὶ πρόσθεν ἐπὶ τοῦτο τὸ χωρίον ἀφικνεῖσθαι μῦς ἰσχνὸς, ἐκ μέσου τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ τῆς κεφαλῆς ἐκπεφυκὼς, ἐγγὺς δὲ τῇ ῥηθείσῃ γωνίᾳ τῆς ὠμοπλάτης τοῖς ἑκατέρωθεν αὐτῆς μυσὶ συμφυόμενος. ὁ μὲν οὖν ὄπισθεν αὐτῆς μῦς ἐστιν, ὁ τῶν ὀπισθίων τῆς ὠμοπλάτης ὑψηλὸς, ὁ δ' ἔμπροσθεν, αὐτὸς οὗτος ὑπὲρ οὗ νῦν ὁ λόγος. ἀφικνούμενος γὰρ ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τῆς βάσεως τῆς τῆς ὠμοπλάτης ὀστοῦ, καταφύεται τούτῳ, καὶ διὰ ὅλου παραφύεται μέχρι τοῦ κάτω πέρατος, ὑποβεβλημένος αὐτὸς ἅπαντι τῷ σιμῷ. ἀλλὰ τὸν μὲν ἕτερος μῦς κατείληφεν, οὗ κατὰ διαίρεσιν ὁ προκείμενος ἐν τῷ λόγῳ μῦς ἀπολύεται. συμπέφυκε δὲ τῇ βάσει μόνῃ τῆς ὠμοπλάτης ὁ μῦς οὗτος ὑπὲρ οὗ ποιοῦμαι τὸν λόγον. ἐνέργεια δ' αὐτοῦ τοῖς μέσοις τῶν πλευρῶν,

ἔνθα μάλιστα εἰσὶν ἑαυτῶν κυρτόταται, καταπεφυκότος, ἀνασπᾷ τὸν θώρακα σύμπαντα πλὴν τῶν κάτω περάτων, ἃ τὸ διάφραγμα διεχθήσεται κινοῦν. συγκινεῖται μὲν οὖν ἐνίοτε βραχύ τι κἀκεῖνα τοῖς ἄνω κατὰ τὰς σφοδρὰς ἐνεργείας τοῦ μυός, ὥσπερ γε καὶ τῷ διαφράγματι τῶν ὑπερκειμένων ἔνια συγκινεῖσθαι πέφυκεν ἀμυδρῶς. τὸ μέν γε σύμπαν αὐτοῦ τῆς ἐνεργείας ἐν ἐκείναις μάλιστα φαίνεται ταῖς πλευραῖς, εἰς ἃς καταπέφυκεν. ἔσχισται γὰρ ὥσπερ εἰς δακτύλους τινὰς ἐμφυόμενος αὐταῖς, οὐ συνεχές, οὐδ' ἄσχιστον ἔχων τὸ ταύτῃ πέρας ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν μυῶν, ἀφικνεῖταί τε μέχρι τῶν νόθων, ἀλλὰ πάσας τὰς ὑπερκειμένας αὐτῶν ἀνασπῶν. ἑκατέρωθεν δ' αὖ τοῦ μῦς ἕτερός ἐστιν, ὁ μὲν, ἐν τοῖς πρόσω τοῦ θώρακος, ὁ δ' ἐν τοῖς ὀπίσω, τὰς πλευρὰς ἀνασπῶντες, ὥστ' εἶναι τρεῖς μῦς τούσδε τοῦ θώρακος ὑψηλοτέρους. οὕτως γὰρ αὐτοὺς ὀνομάζω, τὸν μὲν, ὀπίσθιον, τὸν δ', ἐμπρόσθιον, τὸν δὲ, μέσον. ἔστι δ' ὁ μέσος, ὑπὲρ οὗ διῆλθον ἀρτίως, ἀμφοῖν ἅμα συντεθειμένος. καὶ διὰ μόνης γε τῆσδε τῆς συζυγίας τῶν μέσων μυῶν κινούμενος ὁ θώραξ, αὐτάρκως ὑπηρετεῖ τῷ ζώῳ. μαθήσῃ δὲ τὴν ἐγχείρησιν, ἐν ταῖς περὶ τῶν ζώντων ἀνατομαῖς. ἡ δ' ἑτέρα συζυγία τῶν ὀπισθίων μυῶν, ἄρχεται μὲν ἐκ τοῦ δευτέρου σπονδύλου, τῶν δ' ἐφεξῆς τῶν ἄλλων ἐκπεφυκυῖα, δι' εὐρώστων συνδέσμων ἐμπέφυκε ταῖς πρώταις πέντε πλευραῖς τοῦ θώρακος, ὥσπερ γε καὶ ἡ ὑπόλοιπος ἡ τρίτη τῶν ὑμενωδῶν μυῶν. καὶ γὰρ ταύτην δέχεσθαι δύνανται τὴν ἐπωνυμίαν. ἄρχεται μὲν ἀπὸ τῆς ἀκάνθης τῶν τελευταίων ἐν τραχήλῳ τριῶν σπονδύλων ἅμα τῷ πρώτῳ τοῦ μεταφρένου, σύνδεσμον ὑμενώδη τὴν κεφαλὴν ἑκάτερος αὐτῶν ἔχων ἐπεστορεσμένην τοῖς ῥαχίταις μυσίν. ὅταν δὲ ἀποχωρίσῃ αὐτὸν, πρῶτον ἴνες ἐπιφυόμεναι λεπταὶ τῷ συνδέσμῳ γυμνοῦσι τὸν μῦν, ἐπὶ μὲν τῶν πιθήκων, ἐσχάτως ἄρρωστόν τε καὶ λεπτόν, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων καὶ μάλιστα ὑῶν, καὶ κυνῶν, ἰσχυρότερον. ἔστι δὲ καὶ ταῖς ἄρκτοις ὡσ

αὐτῶς

αὐτῶς, ἅπασί τε τοῖς καρχαρόδουσιν εὐρωστότερος οὗτος ὁ μῦς οὐκ ὀλίγῳ τοῦ κατὰ τοὺς πιθήκους. ἐπιφύεται μὲν οὖν τῇ τρίτῃ πλευρᾷ, καταπέφυκε δ᾽ εἰς τὴν τετάρτην τε, καὶ πέμπτην, καὶ ἕκτην, καὶ ἑβδόμην. καὶ εἰ λαβόμενος αὐτοῦ τῆς κεφαλῆς ἕλκοις ἐπ᾽ αὐτήν, τὰς πλευρὰς ἀνασπωμένας θεάσῃ καὶ διαστελλούσας τὸν θώρακα. ταὐτὸν δὲ κἀπὶ τοῦ μέσου τε τοῦ προσθίου μυὸς ἐργασάμενος, ἀναλόγους αὐτῶν τοῖς μεγέθεσι τὰς διαστάσεις τοῦ θώρακος ὄψει γιγνομένας. αὗται μὲν οὖν τρεῖς συζυγίαι τῶν ὑψηλῶν τοῦ θώρακος εἰσὶ μυῶν, αἱ πνοῆς δημιουργοί. τετάρτη δ᾽ ἐπ᾽ αὐταῖς, ἡ τῶν πρώτων πλευρῶν. ὄψει γὰρ ἀνατείνων αὐτοὺς κατὰ τὴν ἀρχαίαν θέσιν, ἀνασπώμενα μετὰ τῶν πρώτων πλευρῶν ὀστᾶ, διαστελλόμενόν τε τὸ ταύτῃ μέρος τοῦ θώρακος. δύο δ᾽ ἄλλαι μυῶν συζυγίαι, γεγυμνωμένου τοῦ θώρακος ὡς εἴρηται, φανοῦνται κατὰ τὸ μῆκος, ἡ μὲν τῆς ῥάχεως, ἡ δὲ τοῦ στέρνου παρατεταμένη, σαρκωδῶν μὲν ὅλων ἡ παρὰ τὴν ῥάχιν, ἁπάσαις δ᾽ ἐπιβεβλημένη ταῖς πλευραῖς τοῦ θώρακος ἐγγὺς τῶν ῥαχιτῶν μυῶν, ὑμενωδῶν δέ, ἡ παρὰ τὸ στέρνον, ὅτι μὴ τὸ ἄνω πέρας αὐτῶν ἐστι σαρκῶδες. ἀλλὰ καὶ τοῦτο παντάπασιν ὀλίγην ἔχει τὴν σάρκα. τὸ δ᾽ οὖν ὑμενῶδες αὐτῶν, οὐ κατὰ τοὺς ἄλλους ὑμένας ἔχει τὴν ῥώμην, ἀλλ᾽ οἷα σύνδεσμός τις, ἢ τένων πλατύς, εὔρωστον ἱκανῶς ὑπάρχει, διαφύσει γραμμῆς λευκῆς. ᾗ δὲ ἀνέχουσι διοριζόμενοι ἀπὸ τοῦ κατ᾽ ἐπιγάστριον ὀρθίου μυός, ἐγκαρσία ἐστὶν ἡ διάφυσις αὕτη, παρὰ τὸ ξιφοειδὲς ὀστοῦν ἐπιπεφυκυῖα ταῖς χονδρώδεσι τῆς ἐνταῦθα νόθης πλευρᾶς, ἡ μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς, ἡ δ᾽ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς κειμένη, καθ᾽ ἑκάτερον μυῶν μία. καί πως τῆς πρόσθεν αὐτῆς ἐμνημόνευσα, φείδεσθαι κελεύων ἐν τῇ τῶν ἀπὸ τοῦ στέρνου μυῶν ἀνατομῇ. τούτοις γὰρ ὑποβέβληται καὶ τούτοις συναφαιρεῖται, καὶ διὰ τοῦτο ἀγνοεῖται τοῖς ἀνατομικοῖς. ἔστι δ᾽, ὡς εἴρηται, συνεχὴς ὁ τένων οὗτος τῷ κατ᾽ ἐπιγάστριον ὀρθίῳ μυΐ, τοῖς πέρασι τῶν πλευρῶν ἅπασι τοῖς πρὸς τὸ στέρνον

ἀνήκουσιν ἐπιβεβλημένος. ἀνήκει δ' ἄχρι τῆς πρώτης πλευρᾶς ἐπὶ πάντων τῶν ζώων ὁ μῦς οὗτος, ἔνθα καὶ σαρκώδης ὁρᾶται, καὶ τὸ πλάτος λαμβάνει λεπτῆς σαρκὸς ἐπιτρεφομένης τῷ τένοντι, καὶ κατὰ τὰ πλάγια μέρη μάλιστα, καθ' ἃ τοι μεταφερομένου ἡ πρώτη πλευρὰ φέρεται, τοῦ πρὸς τὸ στέρνον ἀποχωροῦσα διαρθρώσεως. ὁμοίαν δὲ τῷ μυὶ τῷδε καὶ ὁ ἕτερος ἔχει τὴν ἐνέργειαν, ὁ τῷ ῥαχίτῃ παρατεταμένος, οὐκ ἐπιμιγνύμενος οὕτως πρὸς ἕτερον μῦν, ὥστε μέρος εἶναι τινὸς ἄλλου νομισθῆναι δυνάμενος, ὥσπερ ὁ παρὰ τῷ στέρνῳ τοῦ κατ' ἐπιγάστριον, ἀλλὰ συναρχόμενός τε καὶ συμπαυόμενος τῷ θώρακι κατὰ περιγραφὴν ἰδίαν στρογγυλωτέραν μᾶλλον, ἤπερ πλατυτέραν. ἐμφύεται δὲ αὐτοῦ τῷ ῥαχίτῃ μυὶ τὸ κάτω πέρας, ἐπιστρεφόμενον λοξὸν ὀπίσω, ὡς ἐπειδὰν ταθῇ, προστέλλειν τε καὶ σφίγγειν εἴσω τὰς πλευράς. ἔοικε δὲ χρῄζειν αὐτοῦ ἡ φύσις, ὅταν ἰσχυρῶς δέηται συστέλλειν τὸν θώρακα, καθ' ὃν καιρὸν ὁρῶνται καὶ οἱ κατ' ἐπιγάστριον ἐνεργοῦντες μύες. ἀλλὰ περὶ μὲν ἐκείνων, αὖθις εἰρήσεται. λοιπὴ δ' ἄλλη μία μυῶν συζυγία διφυής ἐστι τοῦ θώρακος ἐκτὸς, ἡ κατὰ τὰς ὑστάτας πλευρὰς, καταπαύουσα τὸ ταύτῃ πέρας τοῦ θώρακος. ἡ κεφαλὴ δὲ καὶ ταύτης ἑνὶ τῶν κατ' ἐπιγάστριον ἐπιμίγνυται μυῶν, ὑπὲρ ἧς σαφέστερον, ὅταν ἐκείνους ἀνατέμνω, διηγήσομαι. νυνὶ δ' ἀρκείτω γε τοσοῦτον εἰπεῖν, ὡς καταπαύει τὴν ἐσχάτην πλευρὰν τοῦ θώρακος ὁ μῦς οὗτος, ἅμα τῇ μετὰ ταύτην ἐπὶ τῶν πλείστων ζώων, καὶ μάλιστα τῶν καρχαροδόντων. ἐξήκει δ' ἐνίοτε καὶ πρὸς τὴν τρίτην. ὀνομάζω δὲ ἐσχάτην πλευρὰν νῦν, οὐ τὴν ὄντως νόθην τὴν μικρὰν, ἥτις ἀποκεχώρικε τῶν ἄλλων, ἐπιπέφυκέ τε τῷ σαρκώδει τοῦ διαφράγματος, ἀλλὰ τὴν μετ' αὐτὴν, ἧς σαφὴς ἤδη λεπτὸς ὑμὴν ἔνδοθεν ὑποτέταται, συνεχὴς τῷ πάσας τὰς πλευρὰς ὑπεζωκότι. περὶ μὲν δὴ τούτου τοῦ μυὸς ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται σαφέστερον. ἐν δὲ τῷ παρόντι, καιρὸς ἤδη περὶ τῶν μεσοπλευρίων ὀνομαζομένων διέρχεσθαι μυῶν, ὧν οὐδ' αὐτῶν ἔγνωσαν οὔτε τὴν φύσιν, οὔτε τὴν ἐνέργειαν οἱ περὶ τὰς ἀνατομὰς δεινοί, καθάπερ οὐδὲ τῶν προειρημένων ἁπάντων, ὑφ' ὧν ὁ θώραξ ἐλέχθη κινεῖσθαι. μέχρι τοσούτου γοῦν ἥκουσι τῆς γνώσεως τῶν

μεσοπ

μεσοπλευρίων μυῶν, ὡς ἐπιτετάχθαι τὰς ἶνας αὐτῶν, οὐ κατὰ τὸ μῆκος τῶν μυῶν ἀπὸ τῆς ῥάχεως ἐπὶ τὸ στέρνον ἐκτεταμένας, ἀλλ' ἐκ τῆς ἑτέρας εἰς τὴν ἑτέραν διηκούσας. οὔτε δ' ὅτι λοξὴν τὴν θέσιν ἔχουσιν, οὔτ' ὅτι διφυεῖς εἰσίν, ἐναντίαν λοξότητα τῶν ἐκτὸς ἰνῶν ἐχουσῶν ταῖς ἔνδον, ἔγραψέ τις αὐτῶν. ὅπου δὲ τοῦτο ἠγνόησαν, εὔδηλον ὡς οὐδὲ περὶ τῆς ἐνεργείας ἔγνωσάν τι. νυνὶ μὲν οὖν ἀρκέσει τὴν φύσιν αὐτῶν ἐπιγνῶναι μόνον. ἐπεὶ δ' αὖ περὶ τῆς ἐπὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου γιγνομένης ἀνατομῆς τοῦ θώρακος ὁ λόγος ἔσται μοι, καὶ περὶ τῆς ἐνεργείας αὐτῶν εἰρήσεται. καί τι κἂν τῇ περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτιῶν πραγματείᾳ, πάντων ἤδη τῶν κινούντων τὸν θώρακα μυῶν ἐδήλωσα τὴν ἐνέργειαν. ἀλλ' ἔν γε τῇ νῦν διεξόδῳ τοσοῦτον ὑπὲρ αὐτῶν ἱκανὸν εἰπεῖν, ὅτι τῶν προειρημένων ἁπάντων ἀφῃρημένων μυῶν, ἡ θέσις τῶν ἰνῶν ἐναργῶς φαίνεται λοξὴ πᾶσι τοῖς κατὰ τὰ μεσοπλεύρια μυσίν. ἄρξασθαι δὴ χρὴ τῆς ἐπισκέψεως αὐτῶν ἀπὸ τῶν ῥαχιτῶν μυῶν, καὶ θεάσασθαι τὰ δύο πέρατα τῆς ἑκάστης ἰνός, τὸ μὲν ὑψηλότερον ἐγγυτέρω τῶν ῥαχιτῶν, τὸ δὲ ταπεινότερον ἐπὶ πλέον ἀποκεχωρηκός, ὡς ἂν λοξῆς ἐπὶ τὸ πρόσω φερομένης ἑκάστης ἰνός, οὐκ ὀρθῆς ἄνωθεν κάτω τεταμένης. εἰ δὲ καὶ τοὺς ῥαχίτας ἐκτέμοις, ὄψει κἀνταῦθα τὰς ὑποβεβλημένας αὐτοῖς ἶνας ὁμοίως λοξάς. ἔστω δὲ καὶ τὸ ζῶον ἰσχνὸν καὶ παλαιὸν ἐφ' οὗ ταῦτα χρὴ θεάσασθαι. μάλιστα γὰρ ἐπὶ τούτων ἐναργῶς ὁρᾶσθαι πεφύκασιν αἱ τῶν μυῶν ἶνες. ἐπὶ δὲ τῶν νέων τε καὶ λιπαρῶν ζώων, ἥ θ' ὑγρότης, καὶ τὸ πλῆθος τῶν σαρκῶν ἐγκαλύπτουσι τὰς ἶνας. εἰ δὲ μὴ μόνον ἰσχνὸν εἴη καὶ παλαιόν, ἀλλὰ καὶ μέγα τὸ ζῶον, ἐναργέστατα θεάσῃ τῶν ὀστῶν ἐκπεφυκότας συνδέσμους λεπτοὺς ἰνώδεις, οἷς ἡ σὰρξ ἐπιτέθραπται, παραπλησίου τοῦ θεάματος ὄντος τῷ κατὰ τοὺς ταλάρους τε καὶ τἆλλα πλόκαμα, καθ' ἃ τὸ γάλα πηγνύουσιν οἱ περὶ τὰ τοιαῦτα δεινοί. ταῖς μὲν οὖν σχοίνοις ἀνάλογόν μοι τίθει τὰς διεκπεφυκυίας τῶν ὀστῶν ἶνας, ἃς συνδέσμους ὠνόμασα, διότι τὴν γένεσιν ἐξ ὀστῶν ἔχουσι. τῷ γάλακτι δ' αὐτῷ τὸ αἷμα, καὶ τῷ τυρῷ τὴν σάρκα γινομένην. ὡς ἐκεῖνος ἐκ γάλακτος, οὕτως αὕτη ἐξ αἵματος. ἀρξάμενος οὖν, ὡς ἔφην, ἀπὸ τῶν κατὰ ῥάχιν χωρίων, ἀκολουθεῖν

χρὴ

χρὴ ταῖς ἰσὶν, ἐπισκεπτόμενον ἑκάστην, ὅπως ἐστὶ λοξή. ἐπεὶ γὰρ σοι πράττοντι συμβήσεται κατὰ τὴν ὄψιν αὐτῶν ἀεὶ τὸ μᾶλλον ἤδη τὸ στέρνον προχωροῦντι θεάσασθαι ποτὲ μεταπίπτουσαν ἅμα τῇ τῶν πλευρῶν ἐπιστροφῇ καὶ τὴν τῶν ἰνῶν θέσιν. οὐ γὰρ ὥσπερ ἐξ ἀρχῆς ὥρμησεν, ἕκαστον ὀστοῦν ἀπὸ τῆς ῥάχεως ἐπὶ τὸ στέρνον ἀφικνεῖται λοξὸν, ἐγκεκλιμένων ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων τοῦ ζώου μερῶν ἐπὶ τὸ ταπεινότερον, ἀλλ' ὅταν ἐγγὺς ἤδη τοῦ στέρνου φαίνηται, χόνδρος ἀντ' ὀστοῦ γενόμενον, ἑτέραν ἴσχει θέσιν ἐναντίαν τῇ πρώτῃ, λοξὸν αὖθις ἐπιφερόμενον ἤδη τὸ στέρνον, ᾧ συναρθροῦται. κατὰ τοῦτ' οὖν αὐτὸ τὸ μέρος ἵνα πρῶτον ὁ χόνδρος γεννᾶται, κυκλοτερὴς μὲν πως μᾶλλον, οὐ κατὰ γωνίαν, ἡ καμπὴ γ' ἐστὶ ταῖς πλευραῖς, ὑπεναντίαν δὲ θέσιν ἔχουσιν αἱ ἶνες ἐκ τῆς ταπεινοτέρας ἐπὶ τὴν ὑψηλοτέραν ἐπιφερόμεναι λοξαί. καὶ γὰρ ἐπεὶ κατὰ πάσας αὐτὰς, πλὴν ἐκείνων μόνων, ὧν οὐ συναρθροῦται τῷ στέρνῳ τὰ πέρατα. μονοειδὴς γὰρ ἐστὶ τούτων τῶν πλευρῶν ἡ ἐξ ἀρχῆς ἄχρι τελευτῆς φορὰ, μηδεμίαν ἔχουσα καμπὴν, οἵαν ἴσχουσιν αἱ τῷ στέρνῳ συναρθρούμεναι. καὶ τοίνυν καὶ καλοῦσι τὰς πλευρὰς ἐκείνας νόθας, τελευτώσας μὲν εἰς ἀξιόλογον χόνδρον, ἐκπεφυκὸς δ' ἐχούσας ἑαυτῶν τὸ διάφραγμα, καὶ τῶν τε χόνδρων ἕκαστον οἷον πρόβλημά τι τῆς ἐκφύσεως αὐτοῦ, προνοητικῶς κἀνθάδε τῆς φύσεως, ὥσπερ κἀπὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ἐκφυούσης τὸ διάφραγμα, μήτ' ἐκ τῶν ἔξω μερῶν ἑκάστης πλευρᾶς, μήτε ἐκ τοῦ πέρατος, ἀλλ' ἐκ τῶν ἔνδον ἅμα, καὶ πρὸ τοῦ πέρατος. αὗται μὲν οὖν αἱ πλευραὶ, τὴν τῶν ἰνῶν θέσιν ἄνωθεν κάτω λοξὴν ἐγκεκλιμένην ἔχουσιν. αἱ δὲ τῷ στέρνῳ συναρθρούμεναι, τῇ τῆς φορᾶς μεταπτώσει συμβάλλουσι τὰς ἶνας. ἐκ μὲν δὴ τῶν ἔξω μερῶν, αἱ τῶν μεσοπλευρίων ἶνες, ὡς ἔχουσι φύσεως, ἐκ δὲ τῶν ἔνδον, ἐναντίως κατὰ τὴν τοῦ .χ. γράμματος ἰδέαν, τέμνουσι τὰς ἐκτός. ἐγχειρήσεις δὲ καὶ τῇ τούτων ὄψει, τὰς πλευρὰς ἀπολύσας τοῦ στέρνου. φανεῖται

γὰρ

γὰρ οὕτως ἥ τ' ἐντὸς εὐρυχωρία τοῦ θώρακος ἅπασα, καὶ σὺν αὐτῇ τὸ τῶν ἰνῶν σχῆμα. πρὸς δὲ τὸ τῆς διαγνώσεως ἕτοιμον, ἀνάκλα ἁπάσας ἐπὶ τὴν ῥάχιν. αἱ μὲν δὴ νόθαι, κἀκ τῶν ἔνδον μερῶν ἐκφανοῦνταί σοι δι' ὅλων ἑαυτῶν ἔχουσαι τὸ τῶν ἰνῶν εἶδος ἔμπαλιν ταῖς ἐκτὸς, ἐκ τῆς ταπεινοτέρας πλευρᾶς ἐπὶ τὴν ὑψηλοτέραν ἀναφερομένων λοξῶς. αἱ δ' ἄλλαι πᾶσαι, διττὸν, ἄχρι μὲν τῶν χόνδρων, ὅπως αἱ νόθαι, δι' ὅλων ἑαυτῶν, ἐν τοῖς ὀστοῖς δ' ἄχρι τοῦ στέρνου, τοὐναντίον. εἷς οὖν ἔτι τοῦ θώρακος ὑπολείπεται μῦς οὐχ ὁ φαυλότατος, αἱ φρένες ὀνομαζόμεναι. διάφραγμα δ' αὐτὰς μόνον ὑπάρχειν ἐνόμισεν ὁ Πλάτων δυοῖν τῆς ψυχῆς μορίων, ἐπιθυμητικοῦ τε καὶ θυμοειδοῦς. αἱ δ' οὐ τοῦτο μόνον εἰσὶν, ἀλλ' ὡς ἐν τοῖς περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων ἐλέχθη, πάντων τῶν εἰρημένων μυῶν ὑπάρχουσι τῷ ζώῳ χρησιμώτεραι πρὸς τὴν τῆς ἀναπνοῆς ἐνέργειαν. ἡ γένεσις δ' ἐστὶ καὶ τούτῳ τῷ μυῒ τοιαύτη τὸ εἶδος, ὁποίαν ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐπὶ τῶν κατὰ τὰς πλευρὰς διήγημαι, σύνδεσμοι πολλοὶ καὶ λεπτοὶ τῶν ὀστῶν ἐκφυόμενοι, περιτρεφομένην ἑαυτοῖς ἔχοντες ἁπλῆν σάρκα. τό γε μὴν μέσον ἅπαντος τοῦ διαφράγματος, οἷον κύκλου μεγάλου μικρὸς ἔνδον ἀμφὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ κύκλος ἕτερος ἀκριβὴς, τένων ἐστὶ, μηδεμίαν ἔτι φυλάττων ὧν ἐκέκτητο σαρκῶν. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἐγχωρεῖ θεάσασθαι τοῦ διαφράγματος, ἐκ τῶν ἄνω μερῶν ἀπολελυμένων τῶν πλευρῶν τοῦ στέρνου. τὴν δ' ὅλην αὐτοῦ φύσιν οὐχ οἷόν τε κατανοῆσαι σαφῶς, ἄνευ τοῦ προανατέμνειν τοὺς κατ' ἐπιγάστριον ὀκτὼ μῦς. ἐπὶ τὴν τούτων οὖν ἀνατομὴν ἰτέον τῷ λόγῳ. Βούλομαι δὲ ὑμᾶς ἀναμνῆσαι τῶν συνεχῶς γιγνομένων ὑπ' ἐμοῦ, μεμνημένους οἶδ' ὅτι καὶ αὐτούς. ἀλλὰ γὰρ, ὡς καὶ πρόσθεν εἶπον, οὐκ ἐν ταῖς τῶν ἑταίρων μόνων χερσὶ τὴν πραγματείαν ταύτην εἰκὸς ἐστὶ φυλαχθήσεσθαι, πολλὰς δ' ἀμείψειν ἀνθρώπων χεῖρας, ἑτοίμων μὲν ἐνίων ἅπαντα βασκαίνειν, ἑτοίμων δ' ἑτέρων ἐκλέγεσθαί τε καὶ μανθάνειν τὰ κάλλιστα. χρὴ τοίνυν κἀκείνων

ἕνεκα τὰ γιγνωσκόμενα τοῖς ἑταίροις ἀναμιμνήσκειν τε καὶ λέγειν πολλάκις, ὅπερ καὶ λέξων ἤδη δίειμι. τοὺς κατ' ἐπιγάστριον ἅπαντας μῦς οἶδα πολλάκις ἀνατέμνων εὐθὺς ἅμα τῷ πνιγῆναι τὸν πίθηκον, εἶθ' ἑξῆς αὐτοῖς ἔντερα καὶ γαστέρα, καὶ ἧπαρ, καὶ σπλῆνα, καὶ νεφρούς, καὶ κύστιν, εἰ δὲ καὶ θῆλυ τὸ ζῶον εἴη, καὶ μήτραν. καὶ τῇ πρώτῃ γε ἡμέρᾳ ταῦτ' οἶδα πολλάκις ἀνατέμνων τοῖς ἑταίροις μόνα, χάριν τοῦ μὴ σαπῆναι χρονίζοντα, κἄπειτ' ἐν τῇ δευτέρᾳ τῶν ἡμερῶν ἐπὶ τἆλλα μεταβὰς, ἀνατέμνων τε κἀκεῖνα τῇ τάξει τῶν ἐν τῇδε τῇ πραγματείᾳ γεγραμμένων ἐξ ἀρχῆς. ὅπως μὲν οὖν ἐγχειρεῖν χρὴ τοῖς κατ' ἐπιγάστριον, ὅταν ἀπ' αὐτῶν τις ἄρχηται, μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. νυνὶ δ' ἀκόλουθον τοῖς προειρημένοις τὴν διδασκαλίαν ποιήσομαι. τὰς γὰρ ἀπολελυμένας τοῦ στέρνου πλευρὰς, ἃς, ὑπὲρ τοῦ σαφῶς θεάσασθαι τὰ ἔνδον, ἀνακλάσαι συνεβούλευσα, πάλιν ἐπαναγαγεῖν χρὴ πρὸς τὸ στέρνον ἐπὶ τὴν ἀρχαίαν θέσιν, ὡς εἰ καὶ μηδ' ὅλως ἐτέτμητο, κἄπειτ' ἀναδέρειν μὲν ὅσον ὑπόλοιπον ἔτι τοῦ κατ' ἐπιγάστριον δέρματος. ἄρχεσθαι δὲ τῆς ἀνατομῆς τῶν ὑπ' αὐτῷ μυῶν ἀπὸ τοῦ μεγίστου τε καὶ πάντων ἔξωθεν, ὃς ἀπὸ τοῦ θώρακος ἀρχόμενος ἐπιστρώννυται τοῖς κατ' ἐπιγάστριον ἅπασι μυσίν. ὄψει δ' αὐτοῦ τὰς ἀρχὰς ἐναργῶς, ἀνατετμημένων γε τῶν προειρημένων, ἐφεξῆς κειμένας τῷ μεγίστῳ τῶν ὑψηλῶν τοῦ θώρακος μυῶν, οἷον δακτύλοις τισὶ τοῖς ἑαυτοῦ πέρασιν ἐμφυομένω ταῖς πλευραῖς ὡς ἔφην. ἔνθα τοίνυν ἐκείνων ἑκάστη τῶν καταφύσεων τελευτᾷ, παρακειμένας ἐνταῦθα τὰς ἀρχὰς θεάσῃ τοῦ προκειμένου κατὰ τὸν λόγον ἡμῖν μυὸς, ἑνὸς μὲν, ἐκ τῶν δεξιῶν δηλονότι μερῶν, ἑτέρου δ', ἐκ τῶν ἀριστερῶν. ὑπόκειται δ' ἡ πρώτη τῶν ἐκφύσεων, κατὰ τὴν ἕκτην μάλιστ' οὖσα πλευρὰν, τῇ τελευτῇ τοῦ προσθίου μυὸς τῶν τὸν θώρακα κινούντων. ἐφεξῆς δὲ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἤδη πασῶν ἐκφύεται πλευρῶν πλησίον ἐκείνων τῶν μερῶν, ἔνθα πρῶτον εἰς χόνδρον μεταπίπτει τὸ καθ' ἕκαστον

αὐτῶν

αὐτῶν ὀστῶν, ὡς εἴρηται πρόσθεν. ἀνάλογον δέ τι τῇ καμπῇ τῇδε, καὶ ταῖς πρώταις ὑπάρχει τῶν νόθων, τῆς μὲν ὀγδόης, ἄνωθεν ἀριθμοῦντι, πρὸς τὸν ξιφοειδῆ χόνδρον ἀναφερομένης, τῶν δ' ἄλλων ἀπολειπομένων τοῦδε, διαφερουσῶν γὰρ μᾶλλόν τε καὶ ἧττον. ἀεὶ γὰρ ἡ ταπεινοτέρα βραχυτέρα τῆς ὑψηλοτέρας ἐστίν. ἐμφύεται δὲ καὶ τούτων ἁπασῶν ἡ πρώτη τῶν κατ' ἐπιγάστριον μυῶν συζυγία, λοξαῖς ἶσιν ἐπὶ τὰ πρόσω τῆς γαστρὸς φερομένη. συνεπεκτείνεται δὲ παντὶ γὰρ κατ' ἐπιγάστριον χωρίῳ γὰρ διὰ τῶν κενεώνων, ἐπί τε τὰ τῶν λαγόνων ὀστᾶ παραγινόμενος καὶ τὸν βουβῶνα τὸν καθ' ἑαυτὸν ἑκάτερος, ἐμφυόμενός τε τοῖς τῆς ἥβης ὀστοῖς ὑμενώδει μὲν, ἀλλ' ἰσχυρῷ τένοντι, περὶ βουβῶνος τὴν γένεσιν ἔχοντι. καὶ μέντοι καὶ χαλᾶται ποτὲ ἡ συντονία τοῦ τένοντος τοῦδε κατὰ τὸν βουβῶνα, καὶ σὺν αὐτῷ χαλαρὸς ἀποτελεσθεὶς ὁ τόπος ὅλος οὗτος, ὑποδέχεταί τινα μόρια τῶν ὑποκειμένων σωμάτων εἰς ἑαυτὸν, ἐντέρων, ἢ ἐπιπλόου. καὶ ἤδη τοῦτο κήλη καλεῖται. τέτακται δ' ὁ τένων οὗτος ὁ ὑμενώδης μικρὸν ὑπεράνω τοῦ βουβῶνος, ἕνεκα τοῦ διεξελθεῖν τὸ περιτόναιον ἅμα τοῖς ἐν ἑαυτῷ περιεχομένοις, ὑπὲρ ὧν αὖθις εἰρήσεται. τὸ δ' ἐπὶ τὰ πρόσω τῆς γαστρὸς ἐκτεινόμενον μέρος τῶνδε τῶν μυῶν, εἰς λεπτὸν ἀκριβῶς τελευτᾷ τένοντα, τοῖς ὀρθίοις ἐπιβεβλημένον ἔξωθεν μυσίν. οὕτως δὲ καὶ δευτέρας συζυγίας τῶν κατ' ἐπιγάστριον μυῶν, λοξὴν ἔμπαλιν ἐχόντων τοῖς πρώτοις τὴν θέσιν τῶν ἰνῶν, ὁ τένων ὑμενώδης γινόμενος ἐπιβάλλει τοῖς ὀρθίοις μυσίν. ἄρχεται δ' ἑκάτερος τούτων ἐκ τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ, σαρκώδη τὴν ἔκφυσιν ἔχων, εἶτ' ἐντεῦθεν ἀναφέρονται λοξοὶ, κατὰ τῶν ἐγκαρσίων ἐποχούμενοι μυῶν. ἐμφύονται δὲ διὰ σαρκοειδοῦς οὐσίας τοῖς πέρασι τῶν τεττάρων νόθων πλευρῶν. ὁ δὲ τένων αὐτῶν ὁ λεπτὸς εἰς ὃν ἐλέχθησαν τελευτᾶν, μέσος ἐστὶ τῶν τ' ὀρθίων μυῶν καὶ τοῦ τῶν προειρημένων τένοντος.

ἐνοῦσθαι γάρ σοι δόξουσιν οἱ δύο τένοντες ἀμφοτέρων τῶν μυῶν, καὶ χαλεπὸν ἐστὶν αὐτοὺς χωρίσαι, καὶ μάλιστα ὅταν ἀρχὴν τῆς ἀνατομῆς παντὸς τοῦ ζώου ταυτὶ ποιησόμεθα τὰ μόρια. κατὰ δὲ τὴν προειρημένην ἐγχείρησιν ἀρχομένοις τῆς ἀνατομῆς τῶν μυῶν τῶνδε, ῥᾷον χωρίσαι τοὺς τένοντας ἀκολουθοῦντας ἑκατέρῳ τῶν μυῶν. ἔνθα γοῦν πρῶτον αὐτῶν παύεται τὸ σαρκῶδες, ἐντεῦθεν ὁ τένων ἐκπέφυκε, συνεχὴς ὑπάρχων τῇ σαρκί. ταύτην οὖν θεώμενος ὅροις ἰδίοις περιγεγραμμένην, οὐ χαλεπῶς εὑρήσεις τὸν ἐξ ἑκατέρας αὐτῶν ἐκφυόμενον ὑμενώδη τένοντα. καὶ μὴν δὴ καὶ γίγνεται κατ' ἐκεῖνό τι χωρίον ὁ τένων οὗτος, ἔνθα τῶν ὀρθίων μυῶν ἐστὶν ἡ κατὰ τὸ πλάγιον ἑκατέρου πλευρά. κατὰ μὲν γὰρ τὰ πρόσω μόρια ψαύουσιν ἀλλήλων οἱ δύο μύες οἵδε ταῖς προσθίαις πλευραῖς. ἐκ δὲ τῶν πλαγίων, ὡς εἴρηται, τὰς τῶν ὑμενωδῶν τενόντων ὑποβολὰς δέχονται. σὰρξ δ' ἐστὶν αὐτῶν ἡ οὐσία δι' ὅλου τοῦ μήκους. ἄνωθεν αὐτοῖς καὶ τένων, οὐδαμόθεν σαφής. ὥς τε καὶ τοῖς τῆς ἥβης ὀστοῖς ἐμφύονται διὰ σαρκός. ἐν τούτοις δὲ τοῖς μέρεσι καὶ συμπεφύκασιν ἀκριβῶς ἀλλήλοις, ἀρξάμενοι τῶν πάχειν κατωτέρω τοῦ κατὰ τὸ ζῷον ὀμφαλοῦ. τὸ γὰρ ὑψηλότερον αὐτῶν, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηται, παράκειται μὲν, οὐχ ἥνωται δέ. τρίτην ταύτην συζυγίαν τίθεσο τῶν κατ' ὑπογάστριον ὀκτὼ μυῶν. ἡ δὲ λοιπὴ καὶ τετάρτη φύεται ἔκ τε τῆς ὀρθίας γραμμῆς τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ, καὶ τῶν πλαγίων ἀποφύσεων τῶν ἐν ὀσφύι σπονδύλων. ἔστι δὲ καὶ οὐκ εὐθέως, ἅμα τῷ πρῶτον ἐκφύεσθαι, μῦς ἑκάτερος, ἀλλ' ὑμενώδης σύνδεσμος ἰσχυρὸς ἐκ τῶν εἰρημένων ὀστῶν ἐκπεφυκώς, εἶτ' ἐν τῷ προϊέναι προσκτώμενος ἶνας ἐγκαρσίας, εἰς ἰδέαν ἀφικνεῖται μυός. ὑποφύεται δὲ καὶ τοῖς ἔνδον μορίοις τῶν πρὸ τῶν ἑκάστης τῶν νόθων πλευρῶν. ὥσπερ δὲ ἐν τῷ προσκτήσασθαι τὰς ἶνας ἐγίγνοντο μύες, οὕτως αὖθις ἐν τοῖς πρόσω μορίοις ἀποθέμενοι πάλιν αὐτὰς, εἰς τένοντα πλατὺν τελευτῶσι. καὶ λανθάνει γ' ὁ τένων οὗτος, ὥσπερ καὶ τῶν εἰρημέ-

νων

νων τὰ πλεῖστα, τοὺς πολλοὺς τῶν ἰατρῶν. ὑμενώδης γὰρ ὢν καὶ λεπτὸς, ἐπιφύεται τῷ περιτοναίῳ. καὶ τὸ συγκείμενον ἐξ ἀμφοῖν οὐχ ὥσπερ ἐστὶν, οὕτω καὶ φαίνεται σύνθετον, ἀλλ᾽ ἁπλοῦς εἷς ὑμὴν εἶναι δοκεῖ. πειρᾶσθαι τοιγαροῦν χρὴ, καθ᾽ ὃ πρῶτον οἱ τένοντες αὐτῶν ἐκφυόμενοι τῆς σαρκὸς ἐπιβαίνουσι τῷ περιτοναίῳ, κατὰ τοῦτο μάλιστα φυλάξαι τὴν ἕνωσιν, ὡς ἥν γ᾽ ἅπαξ ἀπαθῇ τῆς σαρκὸς ὁ τένων, οὐκέθ᾽ οἷόν τε χωρίζειν αὐτὸν, εἰ μή τις εἴη γεγυμνασμένος, ἐπιστήμων τε τῆς φύσεως ἑκατέρων. ἀμέλει κἂν ταῖς καλουμέναις γαστρορραφίαις, ὡς περιτόναιον ἀνατείνουσι καὶ διαρράπτουσι τὸ συγκείμενον ἐξ ἀμφοῖν τῶν εἰρημένων. λέγω δ᾽ ἐκ τοῦ κατ᾽ ἀλήθειαν περιτοναίου, καὶ τῆς τοῦ μυὸς ὑμενώδους τελευτῆς. ἔστι δ᾽ αὐτὸ τὸ περιτόναιον ἀραχνίοις πλατέσιν ὁμοιότατον, ἁπλοῦν, καὶ λεπτὸν ἐσχάτως. οὐχ ὥσπερ ἔνιοι τῶν τενόντων εἰς ὑμένος ἰδέαν ἀπολεπτυνθέντες, ὅμως ἐμφαίνουσι τοῖς ἀκριβῶς ἐν αὐγῇ λαμπρᾷ σκοπουμένοις ἶνας λεπτὰς ἐν αὐτοῖς ἐμφερομένας. ἀλλ᾽ οὐ τό γε περιτόναιον. ἁπλοῦν γάρ ἐστιν, ὡς εἴρηται, συνεχὲς ἑαυτῷ πᾶν, ὁμοιομερὲς ἀκριβῶς, τῶν πρώτων σωμάτων ἕν τι. καὶ μὴν δὴ καὶ φαίνεταί σοι σαφῶς ὁποῖόν τι τὴν φύσιν ἐστὶν, ἐν τοῖς κάτω μέρεσιν, ἔνθα μονοῦται χωρισθέντων ἀπ᾽ αὐτοῦ τῶν ἐγκαρσίων μυῶν. ἀναμίγνυνται γὰρ οὗτοι καὶ συμφύονται τοῖς ὀρθίοις ἐνταῦθα μυσὶν, ἀπολιπόντες τὸ περιτόναιον. περὶ μὲν δὴ τῶν κατ᾽ ἐπιγάστριον ὀκτὼ μυῶν, αὐτάρκως εἴρηται κατά γε τὴν πρώτην ἰδέαν τῆς ἀνατομικῆς αὐτῶν ἐγχειρήσεως, ἣν νῦν διῆλθον. πῶς δ᾽ ἄν τις ἐντεῦθεν ἀρχόμενος ἄριστα χειρουργείη, λεκτέον ἐφεξῆς. ἀποδεῖραι χρὴ τὸ καθ᾽ ἐπιγάστριον δέρμα, τὴν ἀρχὴν ἐκ τῶν μέσων αὐτοῦ ποιησάμενον, ἔνθα κίνδυνος οὐδείς ἐστι διατέμνειν, ἢ διασπᾶσθαί τι τῶν ὑποκειμένων αὐτῷ. κεχώρισται γὰρ ἐν τούτῳ τῷ χωρίῳ τῶν ὑποβεβλημένων μυῶν ὁ συνεχὴς ὑμὴν τῷ δέρματι. καὶ πᾶς ὅς τις ἂν ποδηγούμενος ὑπ᾽ αὐτῆς τῆς τῶν σωμάτων φύσεως, ἱκανὸς ἀποδεῖραι τὸ ταύτῃ δέρμα, χω-

εἰς τὸ διαφθεῖραι τι τῶν ὑποκειμένων αὐτῷ. προχωρῶν δ' ἤδη τὰ πλάγια παρὰ τὰς νόθας πλευρὰς, εἰ μὴ προσέχοις τὸν νοῦν, διασπάσεις οἷον τὴν κεφαλὴν τοῦ μικροῦ μυὸς, ὃν εἰς τὴν μασχάλην ἔλεγον ἀναφέρεσθαι, λαθόντα τοὺς ἀνατομικούς. ὁ γάρ τοι συνεχὴς ὑμὴν τῷ δέρματι, ἔχει τὰς ἶνας σαρκώδεις ἐκ διαστημάτων, τὰ μὲν πρῶτα μειζόνων, εἶτ' ἐλαττόνων, αὖθις ἐπιτρεφομένας ἑαυτῷ λαμβάνων ἄχρι περ μυὸς, ἐνταυθοῖ μὲν ἰσχνοτάτου τε ἅμα καὶ πλατέος, ἐν δὲ τῷ πρὸς τὴν μασχάλην ἀναφέρεσθαι, τῶν ἐκ τοῦ πλάτους ἰνῶν εἰς ἔλαττον ἀθροιζομένων χωρίον, σαρκοειδοῦς τε γιγνομένου καὶ στενοῦ. εἰ δὲ τὴν κάτωθεν ἀρχὴν αὐτοῦ τὴν πλατεῖαν τῷ δέρματι συναποδείρειας, ἐξαίφνης εὑρήσεις ἀπεσπασμένην σάρκα, τοῖς κατὰ τὴν μασχάλην ἐποχουμένην σώμασιν, ἣν εἰ μὲν εἴης φιλόπονος, ἐπιζητήσεις πόθεν ἀπέσπασαι, κἄπειτα μηδὲν τῶν ἐκεῖ διεσπασμένον εὑρηκὼς, ἀπορίας ἐμπλησθήσῃ, καθάπερ κἀγὼ τὸ πρῶτον. εἰ δ' ἀμελής τε καὶ ῥάθυμος, οἵους ἐν πολλαῖς ἀνατομαῖς ἔστι φωρᾶσαι τοὺς ἔμπροσθεν ἡμῶν ἀνατομικοὺς, ὡς οὐδὲν πρᾶγμα τὴν σάρκα ταύτην, ἤτοι γ' ἐκτεμὼν, ἢ ἀποσπάσας ὑποκειμένων σωμάτων οἷς ἐποχεῖται, ῥίψεις χαμᾶζε. περὶ μὲν οὖν τοῦ δέρειν ἀκριβῶς χρῆναι τὸ ταύτῃ δέρμα καθ' ὃν εἴρηται τρόπον, ἱκανὰ καὶ ταῦτα. γεγυμνωμένου δὲ παντὸς τοῦ κατ' ἐπιγάστριον χωρίου, τοὺς ὀκτὼ μῦς ἀνατέμνε ὧδε. διχῇ τέτμηται τὸ σῶμα δεξιοῖς τε καὶ ἀριστεροῖς κατὰ γραμμὴν εὐθεῖαν ἄνωθεν κάτω διὰ ὅλου τοῦ θώρακος τεταμένην, ἧς σκοπὸς ἐναργεῖς λαβὼν, οὓς ἐγὼ νῦν ἐρῶ, πολλαχόθι χρυσὸν ἕξεις θεώρημα. πρῶτος ἔσται σοι σκοπὸς, τὸ πέρας τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου, ἐντεῦθεν δ' ἄνωθεν προχωροῦντι διὰ μέσου τοῦ στέρνου, τελευταῖος ὅρος, ἡ κορυφὴ τοῦ στέρνου. κοῖλος δ' ἐστὶν ὁ τόπος οὗτος, ὑπό τε τῶν κλειδῶν ἑκατέρων ὁριζόμενος, καὶ τῶν ἐκ τῆς κεφαλῆς καταφερομένων μυῶν, ὡς ἀφῃρημένου τοῦ δέρματος, ἐναργῶς ὁρᾶσθαι. κά-

τω

τῷ δ' ἐκτείνοντι τὴν γραμμὴν τήνδε, τελευταῖος μὲν ὅρος, ἡ συμβολὴ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν. ἐν δὲ τῷ μεταξὺ, τὸ μέσον τοῦ κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίου. κατ' αὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ τοῦ διαστήματος ἐστὶ τὸ μέσον, ὃ διΐστησιν ἡ κορυφὴ τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου. προχώρει δ' ἐντεῦθεν ἐπὶ μέσον τὸν ὀμφαλὸν ἐπιπολῆς τέμνων, ὥστε φανῆναί σοι μετὰ τὴν πρώτην τομὴν λευκοτέραν τὴν ὑποτεταμένην γραμμὴν τῶν ἑκατέρωθεν σωμάτων. καὶ τοῦτ' ἔσται μέγιστον γνώρισμα τοῦ τετμῆσθαι καλῶς. οἱ γάρ τοι μύες οἱ σαρκώδεις, οὓς ὀρθοὺς ὀλίγον ἔμπροσθεν ὠνόμαζον, ὑπὸ τῆς εἰρημένης διορίζονται γραμμῆς, ἥτις εἰκότως ἐστὶ λευκοτέρα τῶν πέριξ, οὐδεμιᾶς ὑποκειμένης αὐτῇ σαρκός. οἱ γὰρ δὴ τένοντες οἱ ὑμενώδεις, οἱ περιλαμβάνοντες τοὺς ὀρθίους μῦς, οὓς ἀπὸ τῶν λοξῶν μυῶν ἔφην γεννᾶσθαι, κατὰ τήνδε τὴν λευκὴν γραμμὴν εἰς ταυτὸν ἀλλήλοις ἀφικνοῦνται. τέμνειν οὖν αὖθις αὐτὴν ἀτρέμα, ὡς μηδὲν τῶν ὑποκειμένων συντέμνειν, ἀλλὰ μόνον ἀπ' ἀλλήλων χωρίσαι τοὺς τένοντας. εἰ γάρ τοι τοῦτο ποιήσαις καλῶς, ἔχοις ἂν ἤδη κατὰ τὴν παροιμίαν τὸ τοῦ παντὸς ἥμισυ. καί τοι γε ἡ παροιμία μὲν ἅπασαν ἀρχὴν ἥμισυ παντὸς ἔργου νομίζει, πολλῶν ἀρχῶν ἑτοίμως πραχθῆναι δυναμένων. ἣν δ' εἶπον ἐγὼ νῦν ἀρχὴν τῆς ἀνατομῆς τῶν μυῶν, ὄντως ἐστὶν ἥμισυ τοῦ παντὸς ἔργου. καθάπερ εἴ γε μὴ καλῶς τις αὐτὰ ἐνεργήσει, συγχεῖται, καὶ ταράττεται καθ' ὅλην τὴν ἐφεξῆς ἀνατομήν. ἀλλ' ὡς ἔρρηται γινομένης, διττὴν ἴσθι διαδεξαμένην σε τὴν ἐντεῦθεν ἐγχείρησιν. ἀμφοῖν δ' ἀσκῆσαι πρότερον τὴν ἑτοιμοτέραν. ἐλπὶς γοῦν οὕτω γε τὴν χαλεπωτέραν πρὸς ὕστερον ἐγχειρήσαντα μὴ διαμαρτεῖν τοῦ σκοποῦ. ἑτοιμοτέρα δέ ἐστι καὶ ῥάων ἐγχείρησις, ἤτοι γ' ἀνατείνοντα διὰ καθέσεως ἀγκίστρου τὸν ὀρθὸν μῦν, ἢ διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς πρὸς τὸ πλάγιον ἀνατείνοντα τέμνειν, ἀτρέμα χωρίζοντα τῶν ὑποβεβλημένων σωμάτων. οἵαν δ' ἐν τῇ νῦν τομῇ διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς ὑπηρεσίαν ἐποιήσω τῇ τεμνούσῃ, τοιαύτην ἀμφοῖν σε μετὰ ἐλέγχου γε τῇ πρώτῃ πασῶν ἐπιβολῇ ποιεῖσθαι. κάλλιον γοῦν οὕ-

τως

τως ἐργάσῃ τὴν εὐθεῖαν τομήν, ἀπὸ τοῦ ξιφοειδοῦς ἀρξάμενος. ἔσω δ' ἡ τῆς χειρὸς ὑπηρεσία τῶν τεττάρων δακτύλων κατὰ τὸ μῆκος τοῦ μυὸς ἐπιβαλλομένων, εἶθ' ὅταν στηριχθῶσιν ἐπ' αὐτοῦ, πρὸς τὸ πλάγιον ἀγομένων ἀτρέμα. εἰ γὰρ ἐφ' ἑκατέρου τῶν μυῶν πραχθείη καλῶς τοῦτο, σαφέστερον αὐτῶν ὄψει τὸ μεταξύ, καθ' ὃ τὴν πρώτην ἐκέλευόν σε ποιεῖσθαι τομήν. ἀλλ' ὅταν γε διέλῃς ὀρθῶς, ἀρκέσει καὶ μία χεὶρ τὸν ἀνατεμνόμενον μῦν ἠρέμα πρὸς τὸ πλάγιον ἀπάγουσα. δυνατὸν δ', ὡς ἔφην, ἐστὶ καὶ δι' ἀγκίστρου πράττειν αὐτό, ποιεῖσθαι δὲ τὴν εἰρημένην ἐγχείρησιν ἕως τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, ἄχρι περ ἂν ἀξιόλογον ἔσῃ τὸ γεγυμνωμένον τοῦ μυός. ὑπόκειται γὰρ αὐτῷ τὸ περιτόναιον ἅμα ταῖς τῶν ἐγκαρσίων μυῶν ἀπονευρώσεσιν, ὧν ἀποδέρεσθαι πεφύκασιν οἱ μακροὶ μύες. ὥστ' ἐγὼ καὶ τοῖς δακτύλοις αὐτοὺς χωρίζω τῶν ὑποκειμένων. ἀλλ' οὐκ ἐξ ἀρχῆς προσήκει τοῦτο πράττειν ἅμα τῇ πρώτῃ τομῇ. προελθούσης δὲ τῆς ἐγχειρήσεως, καὶ σαφῶς ἤδη διωρισμένων αὐτῶν, ἕνεκα τοῦ ταχέως ἀνυσθῆναι τὸ πᾶν, ὑποβάλλοντα τοὺς δακτύλους ἀποδεῖραι χρὴ τῶν ὑποκειμένων τὸ ὑπόλοιπον τῶν μυῶν. ἐπειδὰν δὲ τοῦτο πράξῃς, ἤδη τὴν ἄνωθεν ἀρχὴν αὐτῶν, ἔνθα τὴν διάφυσιν ἔλεγον ὑπάρχειν, ἀποτεμὼν, ἐκτρέπειν ἤδη βραχὺ πειρῶ τοὺς μῦς, ὑπὲρ τοῦ σαφῶς ὀφθῆναι τὰς περιγραφὰς αὐτῶν. ἔξωθεν γὰρ ὁ κοινὸς τένων τῶν λοξῶν μυῶν ἐπιβεβλημένος αὐτοῖς ἐμποδίζει τῇ σαφείᾳ. εἴπερ δὲ μὴ βούλοιο αὐτῶν τὰς κεφαλὰς τέμνειν, ἀλλὰ φυλάττειν ὑγιεῖς ὅλους ἐθέλοις, ἀποδέρειν πειρῶ τὸν ἐπιβεβλημένον αὐτοῖς ὑμενώδη τένοντα, τοῖς ἀμελέστερον ἀνατέμνουσιν ἴδιον εἶναι σκέπασμα τῶν μυῶν τούτων νομιζόμενον, ὁποῖον οἱ πλεῖστοι κέκτηνται, συμφύτους τε καὶ οἰκείους ὑμένας, ἀποδέρειν δὲ τὴν μὲν πρώτην ὡς ἁπλοῦν, ὑπὲρ τοῦ φανῆναι τὴν περιγραφὴν τῶν ὀρθίων μυῶν. αὖθις δὲ διχῇ τέμνειν, ἀπονέμοντας τὴν μὲν μοῖραν αὐτοῦ τῷ πρώτῳ τε καὶ μεγίστῳ τῶν μυῶν, τὴν δ' ὑπ'

αὐτὴν

αὐτὴν, δευτέρῳ. καὶ τοίνυν καὶ καλέσωσαν, ὡς εἴρηται νῦν, οἱ μὲν λοξοὶ μύες οἵδε, πρῶτοι τε καὶ δεύτεροι. ὑπ' αὐτοῖς δὲ τρίτος, ὁ κατὰ μῆκος ἐκτεταμένος. ὑφ' ᾧ τέταρτος, ὁ τῷ περιτοναίῳ συμφυόμενος ἐγκάρσιος μῦς. οὕτω δὲ καὶ τὰς συζυγίας αὐτῶν ὀνομάζειν, πρώτην μὲν, τῶν μεγίστων τε καὶ λοξῶν μυῶν ἀπὸ τῆς ἕκτης πλευρᾶς τοῦ θώρακος ἀρχομένων. δευτέραν δὲ, τῶν ὑπεναντίων μὲν ὅμως δὲ λοξῶν. καὶ τρίτην, τῶν εὐθέων. καὶ τετάρτην, τῶν ἐγκαρσίων. ἀλλ' ὅταν γ' ἱκανῶς ᾖς γεγυμνασμένος ἐν οἷς εἶπον, ἐπιχείρησον εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς μετὰ τὴν εὐθεῖαν τομὴν ἀποχωρίζειν τῶν ὀρθίων μυῶν, πρῶτον μὲν, τὸν ἐπὶ πολλῆς τένοντα τοῦ μεγίστου μυὸς, ἔπειτ' ἐφεξῆς, τὸν ὑπ' αὐτὸν δεύτερον, ὃς ἀπὸ τοῦ δευτέρου φύεται. καὶ δείξας ἑκάτερον ἑκατέρῳ συμφυῆ, μετὰ ταῦτα ἐπιχείρει τῇ τῶν εὐθέων μυῶν ἀνατομῇ. οὕτω γὰρ ἔσται σοι φανερὸν ἅπαν τοὔργον, ὡς ἂν μηδὲν συγκεχύσθαι, διωρισμένων τῶν μυῶν ἅμα ταῖς οἰκείαις ἀπονευρώσεσιν. ὃ, πρὸ ὀλίγου ἔμπροσθεν ἔπραξας, ἄνωθεν ἀρχόμενος ἀπὸ τοῦ θώρακος ἐπὶ τῆς πρώτης συζυγίας τῶν μυῶν, τοῦτό μοι νῦν ἔμπαλιν πρᾶττε, τὸν ὑμενώδη τένοντα μεταχειρισάμενος, ὃν ἀνατείνων ἀτρέμα, ἀποδέρειν πειρῶ τὸν πρόσθεν τε καὶ μέγιστον μῦν ἄχρι τῆς οἰκείας ἐκφύσεως. οὐ μὴν δυνήσῃ γε κατὰ τήνδε τὴν ἐγχείρησιν ἄχρι παντὸς ἀνελθεῖν, ἐπιβεβλημένων αὐτῷ τῶν κατὰ τὸ στῆθος μυῶν. τοῦτον οὖν ἀνάτεμνε τοσοῦτον, ὅσον ἐστὶν ἱκανὸν γυμνωθὲν ἐναργῶς ἐπιδεῖξαι τὴν ἔκφυσιν τοῦ μυός. τοὺς μέν τοι λοιποὺς τρεῖς μῦς ἀποτέμνειν οἷόν τέ σοι καὶ χωρὶς τοῦ γυμνῶσαί τι τῶν ὑποκειμένων. ὥσπερ γὰρ τὸν πρῶτον, ἀπὸ τοῦ τένοντος ἀρξάμενος ἄχρι τῆς ἄνωθεν ἐκφύσεως, ἀνέτεμες, ἀκολουθήσας τῇ συνεχείᾳ τῶν ἰνῶν, οὕτω καὶ τὸν δεύτερον ἀνατέμνης, ἀπὸ τοῦ τένοντος μὲν πρῶτον ἐπὶ τὰς ἶνας αὐτοῦ μεταβὰς, ἐφεξῆς δὲ, τὸ συνεχὲς ἐκείνων φυλάξας ἄχρι τῆς ἐκφύσεως, ἣν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον. ἀλλὰ καὶ τοῦ τρίτου μυὸς τῆς σαρκώδους ἄχρι μὲν τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων ἐποιήσω τὴν ἀνα-

τομήν. ἐκεῖθεν δ' ὄψει συμφυόμενον ἐν τοῖς κάτω θατέρῳ μυὶ τὸν ἕτερον, ἐπιπλεκομένην τε αὐτοῖς κατὰ τοῦτο καὶ τῆς ὑποκειμένης συζυγίας τῶν ἐγκαρσίων μυῶν τὴν κάτω μοῖραν. ἀφίσταται γὰρ αὐτὴ μετὰ βραχὺ τοῦ περιτοναίου, καὶ μόνον ἀπολείπει γυμνὸν αὐτό. ταυτὶ μὲν οὖν εἴς τε τὸ παρὸν ἱκανὰ περὶ τῶν καθ' ἐπιγάστριον μυῶν. ἀναλαβόντες δ' αὖθις, ὑπὲρ τοῦ διαφράγματος εἴπωμεν, ὅσα ἀπελείπομεν αὐτοῦ τῆς φύσεως ἀνεξήγητα, ὅτι μηδέπω φαίνεσθαι δυνατὸν ἦν, πρὶν διαπτυχθῆναι τὸ ἐπιγάστριον. εὔδηλον δ' ὡς ἔξεστιν ἡμῖν, εἰ μὴ πολλὰ διακνύειν ἐθέλοιμεν ἐφ' ἑνὸς ζώου, τὰ προτεταγμένα μόρια διακόπτουσιν ὡς ἔτυχεν, ἐπειδὴ τὸ προβληθὲν ἑκάστοτε παραγίνεσθαι. τί γὰρ εἴ τις ἐθελήσειεν ἐπιδειχθῆναι τῶν φρενῶν μόνων τὴν φύσιν, ἢ εἰ καὶ ζήτημά τι περὶ τῆς κατασκευῆς αὐτῶν γένοιτο, δεόμενον ἀνατομικῆς ἐγχειρήσεως; ἆρ' οὐκ εὔλογον ἐν τοῖς τοιούτοις καιροῖς, τὸ μὲν ἐπιγάστριον ὅλον ἅμα τῷ περιτοναίῳ διατέμνειν ὡς ἔτυχεν, ἐξελόντα δὲ τὰ ἔντερα, δεῖξαι τῶν φρενῶν πρώτην μὲν τὴν ἐκ τῶν νόθων πλευρῶν ἔκφυσιν, ὑπὲρ ἧς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον, εἶθ' ἑξῆς τὴν εἰς τὴν ῥάχιν κατάφυσιν ἀναπτύξαι τε μετὰ τοῦτο, καὶ διελεῖν αὐτῶν τὰ μόρια, καὶ ταῖς οὐσίαις μὲν αὐταῖς, ἀλλὰ καὶ ταῖς θέσεσιν αὐτῶν, καὶ ταῖς ἐνεργείαις, καὶ ταῖς χρείαις διαφέροντα; τὸ μὲν γὰρ μέσον ἐν αὐταῖς, ὅ ἐστιν ὁ μῦς ἀπονευρούμενος εἰς τένοντα πλατὺν, ἀπὸ παντὸς μέρους περιλαμβανόμενον ὑπὸ τῶν σαρκωδῶν. ἑκατέρωθεν δ' αὐτῶν λεπτὸς ὑμὴν ἐπιπέφυκεν, ἄνωθέν τε καὶ κάτωθεν, οὓς γυμνώσεις ἀκριβῶς εἰ προσέχοις τῷδε τῷ λόγῳ. τούτων οὖν ὁ μὲν ὑψηλὸς διττὸς ὤν, ὅλον ὑπαλείφει τοῦ θώρακος κύτος, ἐκ μὲν τῶν δεξιῶν μερῶν, ὁ ἕτερος, ἐκ δὲ τῶν ἀριστερῶν, ὁ ἕτερος. οὐ γὰρ δὴ μία γέ τις ἐστὶν ἡ ἔνδον τοῦ θώρακος εὐρυχωρία συνεχὴς ἑαυτῇ, ἀλλ' ὑπὸ τῶν εἰρημένων ὑμένων διαφράττεται, παρακειμένων ἀλλήλοις ὀρθῶν παρὰ τὸ μῆκος τοῦ στέρνου, πλὴν ὅσον ἀποχωροῦσί τε καὶ διΐστανται κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος, ἵνα περ ἡ καρδία κεῖται. ταύτην γοῦν ἑαυτῶν μέσην

μέσην λαβόντων ἰδίᾳ περιεχομένην ὑμένι παχυτέρῳ σφῶν αὐτῶν, οὕτω μέχρι τοῦ ξιφοειδοῦς ἀφικνοῦνται χόνδρου, περιλαμβανόντων ἑκατέρωθεν, ὡς εἴρηται, τὸν περικάρδιον, εἴθ' ὑμένα βούλοιο καλεῖν, εἴτε χιτῶνα. ἅπασαν δὲ ἑκατέραν τοῦ θώρακος ὑπεζώκασι τὴν ἔνδον χώραν οἱ ὑμένες, ἁπλοῖ τὴν φύσιν ὑπάρχοντες, ὥσπερ ἀράχνια. καλοῦνται δὲ κατὰ μὲν τὰς πλευρὰς, ὑπεζωκότες, ἔνθα δ' ὄρθιοι μέχρι τῆς σφαγῆς ἀναφέρονται, διαφράττοντες. ἵνα δὲ περιφύονται τῷ πνεύμονι, τούτου σκέπασμα εἰσίν. ἡ βάσις δ' αὐτῶν ἐπιβέβληται τοῖς ἄνω μέρεσι τῶν φρενῶν, ὥσπερ τοῖς κάτωθεν ὑποβέβληταί τις ἕτερος ὑμὴν παραπλήσιος τῷδε, κορυφὴ δικαιότατως ὀνομασθεὶς τοῦ περιτοναίου. συνεχὴς δ' ἐστὶν ὁ ὑμὴν οὗτος ἑαυτῷ, πᾶσαν ὑπαλείφων τὴν κάτω χώραν τῶν φρενῶν, ἔνθα τ' ἐκεῖναι διατέτρηνται χρειῶν ἀναγκαίων ἕνεκεν, ἐνταῦθα τοῖς διεξερχομένοις αὐτὰς περιφύεταί τε καὶ συναποτείνεται. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον οἱ ἄνωθεν ὑμένες ὑπεζωκότες τὸν θώρακα, καὶ συνεπεκτείνονταί τε καὶ συμπροέρχονται τοῖς διεξερχομένοις αὐτῶν ἀγγείοις ἐν κύκλῳ περικείμενοι. δύο δ' ἐστὶ τὰ τρήματα τῶν φρενῶν. τὸ μὲν ἕτερον τὸ μέγα, ἐστὶν ἵνα τοῖς σπονδύλοις ἐπιπεφύκασιν, ὁδός τῷ τε στομάχῳ, καὶ τῇ μεγάλῃ παρεσκευασμένον ἀρτηρίᾳ. τὸ δ' ὑπόλοιπον τὸ ἔλαττον, τὴν κοίλην φλέβα, τοῖς ἄνω τοῦ ζώου μέρεσι κομίζουσαν αἷμα, δέχεταί τε καὶ παραπέμπει σὺν ἀσφαλείᾳ πολλῇ. καὶ γὰρ περιπέφυκεν αὐτῇ πάνυ δυσλύτῳ συμφύσει, καὶ συναποπέμπει τὸν ἐν τοῖς δεξιοῖς τοῦ θώρακος ὑμένα. λάθοι δ' ἂν οὐδένα τῶν ὀργάνων τούτων οὐδὲν, οὔθ' ἡ κοίλη φλὲψ, οὔθ' ὁ στόμαχος, οὔθ' ἡ ἀρτηρία. καὶ μάλιστα ὅταν, ὡς εἴρηται, τὰ κάτω τῶν φρενῶν γυμνωθῇ. πρότερον δ' ὑποπίπτει τοῖς ἀνατέμνουσιν ἡ κοίλη φλὲψ, ὡς ἂν ἐν μετεώρῳ κειμένη, καὶ μηδὲν ἑαυτῆς ἐπίπροσθεν ἔχουσα, τῶν μυῶν ἀρθέντων. εἰ δὲ καὶ θάτερον τρῆμα τῶν φρενῶν ἀκριβῶς ἐθέλοις θεάσασθαι, διτταῖς ἐγχειρήσεσιν ἐπιχείρει καὶ

τόδε, ποτὲ μὲν διοίξας κατὰ μῆκος τὸν θώρακα, κἄπειτ' ἐκ τῶν ἄνω μερῶν ἀκολουθῶν ἄχρι τὸ διάφραγμα καταφερομένῳ τῷ στομάχῳ, ποτὲ δ' ἀνατείνοντι ἅμα καὶ παρασύρων τὴν γαστέρα. τὸ γὰρ τοι στόμα αὐτῆς ὄψει κατὰ τὰς φρένας κείμενον, οὐ μὴν ἰσχυρῶς γε συμφυόμενον ὥσπερ ἡ κοίλη φλέψ, ἀλλὰ χαλαροῖς ὑμέσι διειλημμένον. ἔστι δ' οὐκ ἀκριβῶς κυκλοτερὲς ἐνταυθοῖ τὸ τοῦ διαφράγματος τρῆμα. τριγώνῳ δ' ἔοικε μᾶλλον, ἀπωξυσμένην μὲν ἔχοντι τὴν κορυφὴν, ἐστηριγμένην δὲ ἄχρι τοῦ νώτου τὴν βάσιν. καὶ τί γὰρ ἄλλο, ἢ ὥσπερ Ἱπποκράτης, ὅπερ ἀμφισβεβήκασιν αἱ φρένες ἐν τῷ δὲ τῷ χωρίῳ τήν τε ἀρτηρίαν καὶ τὸν στόμαχον, κατὰ μὲν αὐτὴν τὴν μέσην χώραν τῆς ῥάχεως ἐστηριγμένης τῆς ἀρτηρίας, ἐν δὲ τοῖς ἀριστεροῖς αὐτῆς παρατεταμένου τοῦ στομάχου. καὶ μὲν δὴ καὶ φλέψ τις ἅμ' αὐτοῖς μικρὰ, καὶ νεῦρα δύο διεξέρχεται, περὶ ὧν οὐ καιρὸς ἀκριβολογεῖσθαι τὰ νῦν. οὐδὲ γὰρ ὁ περὶ τῆς ἀρτηρίας λόγος ἢ τοῦ στομάχου, τούτων ἕνεκεν αὐτῶν εἴρηται. πάρεργον δὲ τῆς ἐξηγήσεως τοῦ ταύτῃ τρήματος τῶν φρενῶν, ἡ διήγησις αὐτῶν ἐγένετο. μελλήσουσί γε καὶ αὖθις ἐν οἰκείῳ καιρῷ διδαχθήσεσθαι τελεώτερον. ἀλλὰ τό γε διάφραγμα διὰ ταῦτα τὰ ἐκπίπτοντα μόρια, καὶ μέντοι καὶ διὰ τὰς ψόας, οὐ συνέφυ τοῖς τῆς ῥάχεως σπονδύλοις ἐνταῦθα, καίτοι δεόμενον. ἔστι μὲν γὰρ, ὡς εἴρηται, κυκλοτερὴς μῦς. ἐνεργεῖ δὲ τῶν ἄλλων ἁπάντων μυῶν τοῦ θώρακος ἐν τῷ πλείστῳ χρόνῳ τῆς ζωῆς. καὶ διὰ τοῦτο ἐχρῆν ἐξηρτῆσθαι τινὸς ὅσον τῶν ἐστηριγμένων ἀσφαλῶς δι' εὐρώστου συνδέσμου. ἀλλ' ἐπεὶ τοῖς εἰρημένοις ὀργάνοις ἀναγκαῖον ἦν ἄνωθεν κάτω φέρεσθαι, ταῖς ψόαις τε ἀνατείνεσθαι πρὸς τὸ τῶν φρενῶν ὑψηλότερον, ἀπεστερήθη διὰ ταῦτα τῆς πρὸς τὴν ῥάχιν συμφύσεως ὁ τοῦ διαφράγματος μῦς. ἄμεινον δ' οὐχ ἁπλῶς ἀπεστερῆσθαι λέγειν αὐτὸν ἁπάσης συμφύσεως, ἀλλὰ τῆς κατὰ τοῦτο τὸ μέρος. ὡς ἥ γε φύσις εὐμήχανος οὖσα, καὶ μηδὲν μηδαμόθι τῆς εἰς τὰ ζῷα κηδεμονίας ἀπολείπουσα, ἐν τοῖς κάτω μέρεσι τοῖς σπον-

δύλοις

δύλοις τὸ διάφραγμα συνέφυσε δι' ἰσχυροτάτων συνδέσμων δυοῖν. τὰ γάρ τοι προβεβηκότα τήν τε ἀρτηρίαν καὶ τὸν στόμαχον τῶν φρενῶν, ἀποτείνεται μετὰ τῶν ἐφεξῆς σπονδύλων, ἐπ' ἄλλων μὲν τινῶν ζώων ἐπὶ πλέον, οἷς ὅλος ὁ θώραξ εὔρωστός τέ ἐστι καὶ σύντονος, ἐπὶ δὲ τῶν πιθήκων οὐ μόνον ἔπεισιν, ἀλλὰ καὶ δι' ἀῤῥώστων συνδέσμων, ἢ κατ' ἄλλα ζῶα. περὶ μὲν οὖν τῆς ἐν ἐκείνοις διαφορᾶς, αὖθις εἰρήσεται. νυνὶ δ' ἐπειδὴ πιθήκων ἁπάντων πρῶτον ὁ λόγος ἐξηγεῖσθαι προὔθετο, ἴσθι μὲν ἀνατέμνων καὶ σύ, θεάσαι τὸ διάφραγμα. θεάσῃ δὲ καὶ τοὺς ὑποβεβλημένους τῷ στομάχῳ μῦς, ὅταν ἡ τῆς ἀνατομῆς τάξις ἐπ' αὐτοὺς ἀφίκηται, μέχρι τοῦ τετάρτου κατὰ τὸν θώρακα σπονδύλου κατιόντας, ὅλης δήπου τῆς ῥάχεως ἔνδοθεν ἐχούσης μῦς, μόνου τοῦ θώρακος. οἱ μέσοι σπόνδυλοι γυμνοὶ παντάπασιν ὑπάρξουσιν, ἓξ τὸν ἀριθμὸν ὄντες. οἱ μὲν οὖν ἄνωθεν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀρχόμενοι, τὴν ἄνω μοῖραν ὅλην τῆς ῥάχεως κάμπτουσιν, αἱ ψόαι δὲ, μόνην τὴν κάτω. τὸ δ' ἐν τῷ μεταξὺ, συγκινεῖται τοῖς ἑκατέρωθεν. ἀλλ' ἐπειδὴ τὰ πλεῖστα τῶν κάτω τοῦ διαφράγματος ἐγύμνωσας, οὐδὲν ἂν εἴη χεῖρον ἀφελεῖν σε τὸν ὑποβεβλημένον ὑμένα ταῖς ψόαις, ἔστι δ' οὗτος, ὡς αὖθις εἰρήσεται, τὸ κατ' ὀσφὺν περιτόναιον. ἀφελόντος δ' αὐτοῦ, σαφῶς ἤδη θεάσῃ τὰς ψόας, ἀκριβῶς μὲν ἑκατέρωθεν ἕνα μετὰ τὸ μῆκος τῆς ῥάχεως, ἀλλήλοις συμφυομένας, ἀφ' ἧς εἶπον ἀρχῆς ἄνωθεν ἅπαντι τῷ μήκει τῆς ὀσφύος. ἐπειδὰν δὲ πλησίον ἥκωσι τοῦ πλατέος ὀστοῦ, καλεῖται δ' ὡς οἶσθα τοῦτο πρός τινων ἱερόν, ἀποχωροῦσιν ἀλλήλων παραφυόμενοι τοῖς ἔνδον τῶν λαγόνων, ἅμα τῷ καὶ συνεμφύεσθαι κατὰ τὰς σάρκας ἑτέρας οὐκ ὀλίγας αὐτοῖς, ἐκ τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ γεννωμένας. ἀκόλουθον οὖν ταῖς γ' ἄνωθεν ἰούσαις σαρξὶν ἃς ψόας ὀνομάζομεν, ταύτας ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς λαγόνας ὀστῶν προσέρχοντας δύο τένοντας εὑρήσεις καθ' ἑκατέραν τῶν ψοῶν, οὓς ἔθος τοῖς ἀνατομικοῖς ἀπονευρώσεις μυῶν ὀνομάζειν. ἐμφύεται

δ' ὁ μὲν ἕτερος αὐτῶν ὁ ἔνδον, ὅνπερ καὶ συνδεῖσθαι ἀμφοῖν οὐ τένοντα νομίζειν, ἐκείνῳ μάλιστα τῷ χωρίῳ, καθ' ὃ συνάπτει τὸ τῆς ἥβης ὀστοῦν τῷ κατ' ἰσχίον. ὁ δ' ἕτερος, εἰς τὸν μικρὸν τοῦ μηροῦ καθήκει τροχαντῆρα. τὴν δ' ἔκφυσιν ὁ μὲν πρότερος, ἐκ τῶν ὑψηλοτέρας ἔχει μοίρας τῶν κατὰ τὴν ψόαν σαρκῶν, διὰ τῆς ἔνδον χώρας προερχομένην. ὁ δὲ δεύτερος, ἐκ τῆς ταπεινοτέρας, ἥτις ἔξωθεν αὐτῇ παρατέταται, καὶ μέντοι κἀκ τῆς προσιούσης ἐκ τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ. μακρότερος μὲν οὖν ὁ πρότερος σύνδεσμος, βραχὺς δ' ὁ καθήκων τένων εἰς τὸν μικρὸν τροχαντῆρα, πλὴν οὐκ ἄρρωστος οὐδ' αὐτός. ἀλλὰ σὺ μὲν φύλαττε πρὸς τὴν ἀνατομὴν τῶν κινούντων τὸ κατ' ἰσχίον ἄρθρον μυῶν. τούσδ' ἐπειδὰν ἀκριβῶς κατασκεψάμενος, εὑρήσεις σκληροτέρους τε καὶ λευκοτέρους, ἢ κατὰ τοὺς τένοντας, ὡς ἂν ἐκ τῆς τῶν συνδέσμων οὐσίας ὄντας. διὸ καὶ κεφαλὴν μᾶλλον, οὐ τελευτὴν, ὑποληπτέον αὐτοὺς εἶναι τῆς τῆς ψόας ἔνδον. οὕτω δὲ καὶ τῶν ἐκτὸς αὐτῆς μερῶν ἑκατέρᾳ κεφαλὴ τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ τὴν ἔκφυσιν ἔχει, μικροτέραν μὲν πολὺ τῆς ἔνδον, εἰς τὴν αὐτὴν δὲ χρείαν συντελοῦσαν. γίνονται γὰρ αἱ εἰρημέναι δύο μοῖραι τῆς ψόας, ὅταν τὰ κάτω κάμπτουσι τότε κατ' ὀσφὺν ὅλον τῆς ῥάχεως, ἔτι τε τὸ συνεχὲς αὐτῷ τοῦ μεταφρένου. οὕτως δὲ καὶ οἱ τῷ στομάχῳ μῦς ὑποβεβλημένοι, περὶ ὧν αὖθις εἰρήσεται, τὸ τῆς ῥάχεως ἄνω κάμπτουσι, μετὰ τοῦ συνεπιλαμβάνειν τι τῶν κατὰ μετάφρενον σπονδύλων. ἀλλ' αἵ γε ψόαι, τὴν κεφαλὴν μὲν ἐν ἑαυταῖς ἔχουσι τῶν καθηκόντων εἰς τὸν τοῦ μηροῦ τροχαντῆρα τενόντων. ὅθεν δ' ἑκατέρωθεν τὸ δὲ, τελευτὴ μᾶλλον ἐστὶν, οὐ κεφαλὴ δυοῖν μυῶν καμπτόντων τὴν ῥάχιν, ὡς εἶναι τρία μέρη τῆς ψόας ἑκατέρας. ἓν μὲν, τὸ ἔνδον, ὑψηλοτέραν ἔχον τὴν ἄνωθεν ἀρχὴν, ἕτερον δὲ τὸ μέσον, ἀπὸ ταπεινοτέρας ἐκφύσεως ἀρχόμενον, καὶ τρίτον ἐπ' αὐτοῖς, τὸ ἔξω, ταπεινοτέραν ἔχον καὶ τοῦ μέσου τὴν σαρκώδη κατάφυσιν. ὁ μέντοι κάτω τοῦδε σύνδεσμος, ἀπὸ τῶν τῆς λαγόνος ὑψηλῶν ἄρχεται, διὸ καὶ τῷ μήκει σχεδὸν τὸ μέρος ἄπεισι τῶν ἄλλων δυοῖν, ὥσπερ καὶ τῷ πάχει. μετὰ δὲ τοὺς εἰρημένους μῦς ἅπαντας,

ἐπισκε-

ἐπίσκεψαι τὴν ἔκφυσιν ἀκριβῶς ὅλων τῶν ῥαχιτῶν μυῶν. ἄρχονται μὲν γὰρ ἐκ τοῦ δευτέρου σπονδύλου, δύο κεφαλὰς ἑκάτερος ἔχων διεστηκυίας ἀλλήλων. ἐκπληροῦσι δ' αὐτῶν τὸ μέσον οἱ παραληφθέντες ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν μύες, ὑπὲρ ὧν ἔμπροσθεν αὐτάρκως διῆλθον. ἀεὶ δὲ μᾶλλον εὐτραφέστεροι γίνονται, καί τοι γ' ἀπὸ λεπτῶν ἀρχόμενοι τῶν κεφαλῶν. ἀλλὰ καθ' ἕκαστον σπόνδυλον ἔκφυσίς τις αὐτοῖς μίγνυται, κἂν τούτῳ διεξερχόμενοι τὸν τράχηλον, ἀξιόλογοι τὸ μέγεθος καὶ τὴν ῥώμην γίγνονται, καὶ πρῶτον γ' εἰς ταὐτὸν ἥκουσιν ἀλλήλοις ἐπὶ τελευτῇ τοῦ τραχήλου, μύες ἐνταῦθα γιγνόμενοι καθ' ἑκάτερον μέρος τῆς ἀκάνθης, ὁ μὲν, ἐκ τῶν δεξιῶν, ὁ δὲ, ἐκ τῶν ἀριστερῶν, ὥστ' εἶναι τὰς πάσας ἀμφοτέρων τῶν μυῶν κεφαλὰς τέσσαρας. εἰσὶ δ' αὐτῶν αἱ ἶνες λοξαί, τινὲς μὲν ἀπὸ τῆς ἀκάνθης ἐπὶ τὰ πρόσω τε καὶ κάτω φερόμεναι, τινὲς δ' ἔμπαλιν, ἐκ μὲν τῶν πλαγίων ἀποφύσεων ὁρμώμεναι, ῥέπουσαι δ' ὀπίσω καὶ κάτω. πρόσεχε δ' αὐτοῖς ἀκριβῶς, ἐπειδὰν ἀνατεμὼν ἑκάτερον, ἐπὶ τὴν ὀσφὺν ἀφίκῃ. ἐπὶ ταύτης γὰρ ἐκ συνδέσμου τινὸς ὑμενώδους ὁρμηθέντος, ἀπὸ τῶν ἐπὶ τὴν ἄκανθαν χωρίων γεννῶνται μύες, ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀτρέμα ἄνω φερόμενοι λοξοὶ πρὸς τὰς ἐσχάτας τοῦ θώρακος πλευράς, ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων ζώων, ἀξιόλογοι τὸ μέγεθος, ἐπὶ δὲ τῶν πιθήκων, ὁμοίως ἅπασι τοῖς ἐπὶ τὸν θώρακα μικροτέροις. κατασπῶσιν οἱ μύες οὗτοι τὰς ἐσχάτας πλευράς. ἐμφύονται τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις, ἄχρι τρίτης που καὶ τετάρτης, ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀριθμουμένης. πιθήκοις δ', ἄχρι τῆς δευτέρας, καὶ τρίτης ἀφικνοῦνται τῶν νόθων ὀνομαζομένων, ψαύοντες ἐνίοτε καὶ τῆς δ'. παραλελοίπασι δὲ καὶ τούτους οἱ ἀνατομικοί, τὸ μὲν ὅτι μέρος αὐτῶν, ὡς νομίζω, τοῖς κατ' ἐπιγάστριον ὀκτὼ μυσὶ συναποτέμνοντες, τὸ δέ τι, τοῖς ῥαχίταις προσκαταλιπόντες.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Βιβλίον ἕκτον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ ἕκτῳ.

Περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων, ἅπερ ἐστὶν ἔντερα καὶ γαστὴρ, ἧπάρ τε καὶ σπλὴν, καὶ νεφροὶ, καὶ κύστις, ὅσα τ' ἄλλα σὺν τούτοις.



ΠΕΙΔΗ κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν ἔδοξεν ἄμεινον εἶναι ποιήσασθαι τὴν πραγματείαν τήνδε τῇ περὶ χρείας μορίων, ἐν ἐκείνῃ δὲ, μετὰ τὸν περὶ κώλων λόγον, ὁ περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων ἐστὶν, ἀκόλουθον ἂν εἴη καὶ νῦν ἐπὶ τοῦτον ἔρχεσθαι. χερσὶ μὲν οὖν καὶ σκέλεσιν ὁμοιότατος ἀνθρώπῳ πίθηκος, ᾧ μήτε πρόσωπον ἐστὶ προμηκὲς, μήθ' οἱ κυνόδοντες μεγάλοι. καὶ γὰρ συναύξεται ταῦτα ἀλλήλοις καὶ συμμειοῦται, καθάπερ ἥ τ' ὀρθὴ βάδισις, καὶ τοῦ δρόμου τὸ τάχος, καὶ ὁ μέγας δάκτυλος ἐν τῇ χειρὶ, καὶ ὁ κροταφίτης μῦς, καὶ τῶν τριχῶν ἡ κατὰ σκληρότητα καὶ μαλακότητα, καὶ μῆκος καὶ βραχύτητα διαφορά. καί σοι τούτων ὧν εἶπον ἓν ὁτιοῦν θεασαμένῳ, γιγνώσκειν ὑπάρξει καὶ περὶ τῶν ἄλλων. ἀεὶ γὰρ ἀλλήλοις ἅπαντα ταῦτα συναυξάνεται καὶ συμμειοῦται. ἐὰν ποτὲ τρέχοντα θεάσῃ πίθηκον ὀρθὸν ὠκέως, ἐξ ἀπόπτου γίνωσκε τοῦτον ὅμοιον ὑπάρχειν ἀνθρώπῳ. καὶ δύνασαι προειπεῖν, ἐπ' αὐτοῦ πάντ' ὑπάρχειν ἃ μικρῷ πρόσθεν εἶπον, πρόσωπον στρογγύλον, κυνόδοντας μικροὺς, τὸν δάκτυλον τὸν μέγαν ἐν τῇ χειρὶ μὴ πάνυ μικρὸν, ὡς ἐπὶ τῶν ἄλλων πιθήκων ἀνάλογον. πάλιν δὲ τοὺς ἐν τῷ ποδὶ δακτύλους μικροτέρους ἢ τοὺς ἐν τοῖς ἄλλοις πιθήκοις, τοὺς κροταφίτας μῦς μικροὺς

κροὺς

κρούς, ὥσπερ γε καὶ τοὺς ἐκ τοῦ μηροῦ καθήκοντας εἰς τὴν κνήμην οὐκ ἐπὶ πολὺ προερχομένους, τό τ᾽ ὀστοῦν τοῦ κόκκυγος ὀνομαζομένου σμικρόν, ἥκιστά τε λάσιον εἶναι τὸν πίθηκον τοῦτον, καὶ τὰς τρίχας ἔχειν μὴ πάνυ σκληράς, ἢ περιμήκεις. ὅτῳ δ᾽ ἄν τι τῶν εἰρημένων ἐναντίως ἔχει, καὶ τἄλλα ἐναντίως ἕξει. τινὲς γοῦν αὐτῶν ἐγγυτάτω τὴν ἰδέαν εἰσὶ τοῖς κυνοκεφάλοις, ἄχρι τοῦ καὶ τὸν κόκκυγα μακρὸν ἔχειν, καὶ τινές, ἄχρι τῆς οὐρᾶς. οὗτοι καὶ λασιώτατοι τῶν πιθήκων εἰσί, καὶ τὰς τρίχας ἔχουσι σκληρὰς καὶ ὀρθάς, καὶ τὸ βλέμμα θρασύ. τῷ δ᾽ ἀκριβεῖ πιθήκῳ, καὶ τοῦτο δῆλον ἐστίν. ὅ γε μὴν κροταφίτης μῦς, ἐπὶ πλεῖστον μὲν ἀνατείνεται τοῖς ἀκριβέσι πιθήκοις, αὐτόθι δέ που παύεται περὶ τὴν στεφανιαίαν ῥαφὴν τοῖς ἀκριβέσιν, ὥσπερ τοῖς ἀνθρώποις. οὕτω δὲ καὶ οἱ ὀδόντες, μεγάλοι μὲν ἁπάντων, ἐπιφανέστεροι δ᾽ οἱ κυνόδοντες. ὥσπερ γε καὶ ἡ γένυς μακρά, καὶ πάνυ μικρὸς ὁ ἐν τῇ χειρὶ δάκτυλος ἅπασι τοῖς κυνοκεφαλοειδέσι πιθήκοις ἐστίν. οἱ τοιοῦτοι καὶ τοὺς εἰς τὴν κνήμην ἐκ τοῦ μηροῦ καθήκοντας μῦς ἐπὶ πλεῖστον ἔχουσι ἐκτεινομένους, καὶ διὰ τοῦτο συνδεδεμένην, ὡς ἂν εἴποι τις, ὅλην τὴν ἰγνύαν. διόπερ οὐκ ἀκριβῶς ἐκτείνειν δύνανται τὰ σκέλη. διόπερ αὖ πάλιν, οὐδ᾽ ἵστανται καλῶς. ὅτῳ δ᾽ οὐχ ὑπάρχει ζώῳ καλῶς ὀρθῶς στῆναι, πῶς ἂν ἢ βαδίσειεν ὀρθόν, ἢ δράμοι ταχέως; οὐκ οὖν οὐδὲ τὸν μέγαν ἐν τῷ ποδὶ δάκτυλον ἔχουσι μέγαν, ὡς ἄνθρωποι, οὐδὲ τοὺς ἄλλους μικρούς, ἀλλὰ πάντες μὲν αὐτοῖς εἰσὶ μεγάλοι, μικρότερος δὲ τῶν ἄλλων, ὃν ἄνθρωπος ἔχει μέγιστον. ἀρχὴ δέ τις οὐρᾶς ἐστιν ἐν αὐτοῖς, καὶ τὸ σύμπαν σῶμα κυνοκεφάλοις ἐοίκασιν οἱ τοιοῦτοι πίθηκοι. ὥσπερ οὖν ἄμεινον ἐστὶν ἀνατέμνειν τὰ κῶλα τῶν ὁμοιοτάτων ἀνθρώπῳ πιθήκων, ὅταν ἐπὶ παραδείγματος ἐθέλοις γυμνάζειν σεαυτόν, οὕτως ἄμεινον, ὅταν ἀπορῇς τοιούτου πιθήκου, καὶ τῶν ἀνομοίων τινὰ λαμβάνειν, ὥσπερ κἂν ὅλως ἀπορῇς πιθήκου, κυνοκέφαλον, ἢ σάτυρον, ἢ λύγκα, συνελόντι δ᾽ εἰπεῖν, ἐκεῖνα τῶν ζώων, οἷς ἔχισται τὸ πέρας τῶν κώλων εἰς

δακτύλους τέμνει. τοῖς δ' αὐτοῖς τούτοις καὶ κλεῖς ἐστὶ, καὶ στέρνον ἀκριβὲς ὀξὺ, καὶ διὰ τῶν ὀπίσω τοῖν δύο βαδίζει σκελῶν, ὥσπερ ἄνθρωπος, χωλεύων. μετά γε μὴν τὰ τοιαῦτα ζῶα καὶ ἡ ἄρκτος ἐστὶ, καὶ ὁ λέων, καὶ ὅλως τὰ καρχαρόδοντα καλούμενα. καὶ εἰ μὴ μικρὸν ἦν τὸ τῶν ἑρπόντων γένος, οἷον ἰκτίδες, καὶ γαλαῖ, καὶ μύες, ἦν ἂν καὶ τούτων τὰ κῶλα χρήσιμα πρὸς τὴν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς γυμνασίαν. ἅπαντα γὰρ ταῦτα τέτταρας ἔχει δακτύλους ἀπολωλεκότα τὸν μέγαν, ὅτι μὴ τισὶν αὐτῶν οἷον ὑπογραφή τις ἐστὶ κατά γε τὴν ῥίζαν. ἀλλ' οὐδὲ ταύτην ἀπὸ τοῦ λιχανοῦ πολὺ κεχωρισμένην, ὡς ἐπ' ἀνθρώπου, θεάσῃ. προγεγυμνασμένος γε μὴν ἐν πιθήκῳ καὶ ταῦτ' ἀνατέμνειν δυνήσῃ. τά τε γὰρ ἄλλα, καὶ ὁ κατὰ τὸν χειρὸς ἔνδον ὑποφυόμενος τένων καὶ τούτοις τοῖς ζώοις ἐστὶν, ὥσπερ γε καὶ οἱ τοὺς δακτύλους κινοῦντες μύες. οὕτως δὲ καὶ οἱ τὸν καρπόν τε καὶ τὴν κερκίδα. τοὺς δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον κινοῦντας μῦς τε καὶ τένοντας, εὔδηλον ὡς οὐκ ἔχει ταῦτα τὰ ζῶα. συνελόντι δὲ εἰπεῖν, ἐκ τε τῶν ἐνεργειῶν, ὧν ἐνεργεῖ, καὶ τῆς ἰδέας τῶν μορίων, ἣν ἔχον ἔξωθεν φαίνεται τῶν ζώων ἕκαστον, ὑπαγορεύσει σοι καὶ περὶ τῆς ἐν αὐτῷ κατασκευῆς. τὰ γὰρ ὡσαύτως ἐνεργοῦντα μόρια, καὶ τὴν ἔξωθεν ἰδέαν ἔχοντα τὴν αὐτὴν, ἀνάγκη πᾶσα καὶ τὴν ἐν τῷ βάθει κατασκευὴν ἔχειν τὴν αὐτήν. οὕτως δὲ καὶ τοῖς ὁμοίως ἐνεργοῦσιν, ὁμοίαν τε τὴν ἐκτὸς ἔχουσιν ἰδέαν, ὁμοία καὶ ἡ ἐν τῷ βάθει μορίων ἐστὶν ἅπασα φύσις. ἑκάστῳ γάρ τοι τῶν ζώων ἡ φύσις τὸ σῶμα παρεσκεύασεν ἐπιτήδειον ταῖς κατὰ τὴν ψυχὴν ὁρμαῖς. καὶ διὰ τοῦθ' ἅμα τῷ γεννηθῆναι, πάντα χρῆται τοῖς μορίοις, ὥσπερ δεδιδαγμένα. μύρμηκας μὲν οὖν καὶ κώνωπας καὶ ψύλλους, ὅσα τ' ἄλλα τῶν ζώων οὕτω σμικρότατα, τὴν ἀρχὴν οὐδ' ἐπεχείρησά ποτ' ἀνατέμνειν. ὅσα δ' ἕρπει ζῶα καθάπερ αἵ γαλαῖ τε καὶ οἱ μύες, ὅσα τ' εἰλυσπᾶται, καθάπερ οἱ ὄφεις, ὀρνίθων τε γένη πολλὰ, καὶ ἰχθύων, ὅσα τε ἄλλα θαλάττια, πολλάκις ἀνέτεμον, ἕνεκα τοῦ πεισθῆναι καὶ βεβαίως ἕνα τε νοῦν εἶναι τὸν διαπλάττοντα αὐτὰ, καὶ ὡς τῷ ἤθει

τῶ

τοῦ ζώου τὸ σῶμα ἐστιν οἰκεῖον ἐν πᾶσιν. ἐκ γοῦν τοῦ γε τοιαύτης γνώσεως, ἔσται σοι προγνῶναι θεασαμένῳ τὶ ζῷον, ὃ μή πω πρόσθεν εἶδες, ὁποίαν τινὰ τὴν ὑπὸ τῷ δέρματι κατασκευὴν ἔχει. καὶ πολλάκις ἐγὼ τοῦτ' ἐπεδειξάμην, οὐκ ἄλλοθεν, ὡς ἔφην, οὔτ' ἐμοὶ περιγινόμενον, οὔτ' ἄλλοθεν ποθὲν ὑπάρξαν, ἢ ἐκ τοῦ πεισθῆναι βεβαίως, οἰκείαν ἑκάστῳ ζώῳ τὴν τοῦ σώματος εἶναι κατασκευὴν τοῖς τῆς ψυχῆς ἤθεσί τε καὶ δυνάμεσιν. οὐδὲν οὖν ἐστι θαυμαστὸν, ἐκ τῆς ἔξωθεν ἰδέας ἐναργῶς ὀφθείσης, προγνῶναι τὴν ἔνδον κατασκευὴν ἑκάστου τῶν ζώων. ἔτι δὲ μᾶλλον, ἐὰν ἐνεργοῦν ἴδῃς αὐτὸ, καθάπερ ἀρτίως εἶπον ἐπὶ τῶν βαδιζόντων ὀρθῶς. καὶ μετὰ δὴ κἂν φωνοῦντος ἀκούσαις ζώου, δυνήσῃ τι τεκμήρασθαι περὶ τῶν φωνητικῶν ὀργάνων, οὐκ ἐκ τοῦ μεγέθους τῆς φωνῆς μόνον, ἀλλὰ καὶ τῆς ἄλλης ἰδέας. εἰρήσεται δέ μοι περὶ τοῦδε σαφέστερον, ὅταν ἐπὶ τὴν τῶν φωνητικῶν ὀργάνων ἀνατομὴν ἀφίκωμαι. νυνὶ δὲ καὶ τοῦτο περὶ τῶν κώλων ἐπὶ πλεῖον διῆλθον, ὅτι τὴν κατασκευὴν αὐτῶν ἐν τοῖς πρώτοις τῆσδε τῆς πραγματείας ὑπομνήμασιν ἐξηγησάμην. ἐλπίζω οὖν ἀκολουθήσειν τῷ λόγῳ τοὺς προγεγυμνασμένους ἐν αὐτοῖς, ὡς ἐπὶ παραδείγματος αὐτῶν, διῆλθον ὑπὲρ τῆς τῶν ἄλλων ζώων ὁμοιότητός τε καὶ ταυτότητος, ἣν ἔκ τε τῶν ἐνεργειῶν ἔνεστί σοι σκοπεῖσθαι, καὶ τῆς μορφῆς τοῦ ζώου συμπάσης τε καὶ κατὰ τὰ μόρια. δάκτυλος γὰρ ὅπου ποτ' ἂν ᾖ, τὴν αὐτὴν ἔχει κατασκευὴν, ᾗ δάκτυλός ἐστιν. οὕτως δὲ καὶ εἰ τοιόσδε τις ὁ δάκτυλος εἴη, τὴν τοιάνδε ἔχει κατασκευὴν ἀεὶ τῷ τοιῷδε δακτύλῳ. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ πῆχυς, καὶ κερκὶς, καὶ ἕκαστον τῶν ἄλλων. ᾗ μὲν γὰρ κερκὶς, ἢ πῆχυς ἐστὶ, ἀεὶ τὴν αὐτὴν ἔχει κατασκευήν. ᾗ δὲ τοιάδε τις κερκὶς, ἢ τοιόσδε τις πῆχυς, ὁμοίαν μὲν ἐν τοῖς ὁμοίοις, ἀνάλογον δ' ἐν τοῖς ἀνομοίοις. ὅστις μὲν οὖν ἐγυμνάσατο λογικῶς, ἅμα τῷ καὶ πεφυκέναι καλῶς, εὑρίσκει ῥᾳδίως τό, τε ταυτὸν ἐν ἑκάστοις τῶν ὄντων, καὶ τὸ μὴ ταυτόν. ὁ δὲ μήτε πεφυκὼς, μήτε γεγυμνασμένος, τάχ' ἂν καὶ οὗτος ὑπὸ τοῦ πλήθους τῶν ἀνατεμνομένων ζώων ἐπαχθείη ποτὲ πρὸς τὸ, κἂν ἀμυδρῶς

γ᾽ οὖν, ἐννοῆσαι, τὸ μὲν ταυτὸν, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐδὲ ὡς ἔτυχεν, ἀλλὰ κατὰ τὴν οἰκείαν οὐσίαν ὑπάρχειν ἑκάστῳ τῶν εἰδῶν, τὸ δ᾽ οὐ ταυτὸν, ἀπό τινων συμβεβηκότων τοῖς κατὰ μέρος, ἅπερ ἀτόμους οὐσίας ὀνομάζομεν. ὅπου γὰρ ἂν ἴδῃς κῶλον οὐ μόνον ἐκτεινόμενον, καὶ καμπτόμενον, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ πλάγια περιφερόμενον, ἐξ ἀνάγκης ἐκείνῳ τῷ κώλῳ δύο γένη μυῶν ἐστιν, ἄλλοι μὲν, ἐκτάσεώς τε καὶ κάμψεως, ἄλλοι δὲ τῆς ἐφ᾽ ἑκάτερα φορᾶς αἴτιοι. προεπισκεψάμενος οὖν εἴθ᾽ ἕν ἐστιν ὀστοῦν κατὰ τὸ κῶλον, ὡς ἐπὶ βραχίονος, εἴτε δύο, καθάπερ ἐπὶ πήχεώς τε καὶ κερκίδος, ἓν μὲν εὑρὼν ὀστοῦν, ἐπ᾽ ἐκείνου ζήτει τοὺς εὐθεῖς τε καὶ λοξοὺς μῦς. δυοῖν δ᾽ ὄντων ὡς ἐπὶ πήχεώς τε καὶ κερκίδος, ἴσθι μὲν εὐθέως ἤδη, τὸ μὲν ἕτερον αὐτοῖν ἔκτασίν τε καὶ καμπὴν ἐργαζόμενον τοῦ κώλου, τὸ δ᾽ ἕτερον ἑκατέρωσε περιάγον. ἴσθι δ᾽, ὡς καὶ τῶν κινούντων αὐτὰ μυῶν, λοξότεροι μέν εἰσι κατὰ τὴν θέσιν οἱ κατὰ τὰς λοξὰς κινήσεις κινοῦντες, εὐθύτεροι δ᾽, οἱ τὰς εὐθείας. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ὑπάρχει τοῖς κώλοις ἅπασι κοινὸν, ὅσα περ ἔχει τὰς αὐτὰς κινήσεις. τὸ δὲ μέγεθος τῶν μυῶν, καὶ τὸ σχῆμα, καὶ ἡ θέσις, ὁμοία μὲν ἐν τοῖς ὁμοίοις κατὰ τὴν μορφὴν κώλοις, ἀνομοία δ᾽ ἐν τοῖς ἀνομοίοις. οὕτω δὲ καὶ κατὰ τοὺς δακτύλους, εἰ καὶ μικρότερον εἴη τὸ ἀνατεμνόμενον ζῶον, οἷοί περ οἱ ἕρποντες οὐδὶ μῦες, ἀναγκαῖον αὐτῷ τούς τε κάμπτοντας εἶναι καὶ τοὺς ἐκτείνοντας τένοντας ἕκαστον τῶν δακτύλων, ὡς ἐν ἀνθρώπῳ. εἰ δὲ καὶ πρὸς τὰ πλάγια μέρη θεάσαιο κινουμένους τοὺς δακτύλους, ἀνάγκη πᾶσα καὶ τὰς κατ᾽ αὐτὰ κινήσεις ἀνάλογον ἔχειν ἐκείνῳ τῷ ζώῳ τοῖς ἀνθρώποις, ὥστε τὴν μὲν, ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον, ἑκάστου φορὰν, ὑπὸ τῶν ἔξωθεν ἐπικειμένων τῷ κώλῳ τενόντων τε καὶ μυῶν γίγνεσθαι, τὴν δ᾽ ὡς ἐπὶ τὸν μέγαν, ὑπὸ τῶν ἔνδον. αὐτὸν δὲ τὸν μέγαν ὥσπερ οὖν καὶ τὸν μικρὸν ἐπὶ πλεῖστον ἀπαγόμενον ἀπάντων τῶν ἄλλων εὑρήσεις ἐπὶ τῶν τοιούτων ζώων, ὑπὸ μυῶν ὁμοίαν ἐχόντων θέσιν τῇ κατὰ τοὺς ἀνθρώ

πους

πους, ὥστε σοι καὶ τὴν ἀνατομὴν αὐτῶν ῥᾳδίαν γίγνεσθαι, καθάπερ οὖν καὶ πολλάκις ἔμπροσθεν ἐχειρούργησας ἀμφ' αὐτούς. ταυτὶ μὲν οὖν, εἴπερ ὅλως μέμνησαι τῶν εἰρημένων ἐν τῷ πρώτῳ γράμματι περὶ χειρός, ἑτοίμως τ' ἔμαθες ἄρτι ῥηθέντων ἀκούσας, ἑτοίμως τε ἐπὶ τῶν ζώων εὑρήσεις. ἃ δέ μοι πρόκειται λέγειν ἐν τούτῳ τῷ λόγῳ περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων, ὧν ἕνεκα καὶ τὰ μέχρι δεῦρο διῆλθον, ἄπιστα μὲν ἴσως τοῖς δόξει τήν γε πρώτην ἀκούσασι, φιλοπονοῦσι δ' ἐπὶ πολλῶν ζώων ὁμοειδῶν τε, καὶ οὐχ ὁμοειδῶν, ἄπιστα μὲν οὐκέτι φανεῖται, θαυμαστὰ δὲ τοῖς δόξει, μίαν τέχνην ἐνδεικνύμενα τοῦ ζώων ἁπάντων δημιουργοῦ, εἴγε τοὺς σκοποὺς τῆς κατασκευῆς τῶν μορίων, τὰς χρείας αὐτῶν πεποίηται. μιᾶς γοῦν οὔσης κοινῆς χρείας ἅπασι τοῖς ζώοις ἧς ἕνεκα δέονται τροφῆς, εὑρήσεις ὄργανα καθ' ἕκαστον εἶδος αὐτῶν τρίττα. τινὰ μὲν, κατὰ πρῶτον λόγον ὑπὸ τῆς φύσεως γεγονότα, πρός τε τὴν ὑποδοχὴν αὐτῆς καὶ κατεργασίαν, ἔτι τε τὴν εἰς ὅλον τὸ σῶμα φοράν. ἕτερα δὲ κατὰ δεύτερον, ὅσα τῶν περιττῶν ἐστιν ὑποδεκτικά. διαφέρει δ' οὐδὲν, εἴτε περιττὰ καλεῖν ἐθέλοις, εἴθ', ὡς ἀριστοτέλης, περιττώματα. τρίττα δ' ἄλλα μόρια, κατὰ τρίτον λόγον ὑπηρετοῦντα ταῖς τούτων ἐκκρίσεσιν. εἰς ὃ μὲν οὖν ὑποδέχεται τὴν τροφὴν ἅπαντα τὰ ζῷα μόριον, ὀνομάζεται γαστήρ. ἐν τούτῳ δὲ καὶ μεταβάλλεται τινὰ μικρὰν καὶ πρώτην μεταβολὴν, προπαρασκευαζομένη τῷ ἥπατι μεγίστην ἀλλοίωσιν ἐργαζομένῳ τῆς εἰς αὐτὸ παραγινομένης τροφῆς. ἐντεῦθεν δὲ φλέβες εἰς ὅλον ὀχετεύουσι τὸ σῶμα κατεργασθεῖσαν αὐτήν. ὅπως δ' ἐξ ἥπατος εἰς ὅλον τὸ σῶμα φέρηται καθαρὰ, καὶ μηδὲν ἔχουσα περιττὸν, ὄργανα παρεσκεύασεν ἡ φύσις ἐπιτήδεια πρὸς τοῦτο, κατὰ δεύτερον ἤδη λόγον, οὐκέτι πρῶτον, ὥσπερ τὰ πρόσθεν, ὅσα λέλεκταί μοι. τούτων δὲ τῶν ὀργάνων, τὰ μὲν, τὸ λεπτὸν καὶ κοῦφον αὐτῆς ἐκκαθαίρει. τὰ δὲ, τὸ γεῶδες καὶ βαρύ. τὰ δὲ, τὸ μέσον ἀμφοῖν, ὃ ὑδατῶδές τέ ἐστι καὶ ὀρρῶδες. ὀνομάζεται δ' ὑπὸ τῶν ἰατρῶν, τὰ μὲν

πρῶτα ῥηθέντα, πόροι χοληδόχοι, καὶ κύστις ὁμοία τοῖς πόροις χοληδόχος. τὰ δὲ τὸ γεῶδές τε καὶ βαρὺ, τῶν τε σπλάγχνων ὁ σπλὴν, καὶ τῶν ἐντέρων ἡ κάτω μοῖρα περὶ τὸ ἀπευθυσμένον. τὰ δὲ τὸ λοιπὸν τὸ τρίτον, οὐρητῆρες, καὶ νεφροὶ, καὶ κύστις. ἵνα δ' ἐπὶ ταῖς ὁρμαῖς τοῦ ζώου τῶν περιττῶν ἡ ἀπόκρισις ᾖ, μῦς ἐπέστησεν ἡ φύσις ἐπὶ τοῖς πέρασι τῶν περιεχόντων ἀγγείων ταῦτα, κατὰ τρίτον ἤδη λόγον ἐκ τῶν περὶ τὴν τροφὴν ὀργάνων γιγνομένους. ἀναγκαῖον οὖν ἐν πᾶσι τοῖς ζώοις τὰ τρία ταῦτα γένη τῶν ὀργάνων εἰς τὴν τῆς τροφῆς οἰκονομίαν παρεσκευάσθαι τῇ φύσει, καὶ ἔστιν ἐπὶ τὸ κοινόν τε καὶ ταυτὸν ἐν ἅπασιν, ἔντερα μὲν, καὶ γαστέρα, καὶ φλέβας καὶ ἧπαρ ἐκ τοῦ κατὰ τὸν πρῶτον λόγον γεγονότων. τὰ δ' ἕνεκα τῆς διακρίσεώς τε καὶ καθάρσεως τῶν περιττῶν, ἀγγεῖα χοληδόχα, καὶ τὴν ἐπὶ τῷ ἥπατι κύστιν, ἔτι τε σπλῆνα, καὶ νεφροὺς, ἐκ τῶν δευτέρων. τοὺς δὲ ταῖς τῶν περιττωμάτων ἐκκρίσεσιν ὑπηρετοῦντας μῦς, ἐκ τῶν τρίτων. ἐπεὶ δ' ἔνια μὲν τῶν ζώων ἰσχυραῖς τρέφεται τροφαῖς, ἔνια δ' ἀσθενέσι, πρὸς ταῦθ' ἡ φύσις ἀποβλέπουσα, τὰς κατὰ μέρος εἰργάσατο διαφορὰς τῆς κοιλίας. ἐὰν οὖν ποτε ἴδῃς ζῶον, εἴτε δὴ ἰνδίας, ἢ καὶ λιβύης, εἴτε σκυθίας ἧκον, ὃ μὴ πρόσθεν ἐθεάσω, προσφερόμενον τροφὴν φρυγανώδη, μεγάλην τούτῳ καὶ τραχεῖαν ἴσθι παρεσκευασμένην κοιλίαν. εἰ δὲ καὶ τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας οὐκ ἔχοι, γαστέρας δὴ ἀνάγκης τούτῳ πλείους ὑπάρχειν, ὥστε εἰς μὲν τὴν πρώτην εὐθέως καταπίνειν τὴν νομὴν, αὖθις δ' ἐκ ταύτης ἐπανεμοῦν κατεργάζεσθαι κατὰ στόμα, καὶ μετὰ ταῦτα καταπίνειν αὖθις εἰς ἑτέραν γαστέρα, κἄπειτα ἐκ ταύτης πάλιν εἰς ἑτέραν μεταβάλλειν, εἶτ' ἐξ ἐκείνης αὖθις εἰς ἄλλην. προμεμαθηκὼς γὰρ δὴ ὧν ἐθεάσω τῆς φύσεως ἔργων καὶ τὴν τέχνην αὐτῆς, ἔλπιζε κἀπὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ἔσεσθαι τὴν αὐτήν. οὕτως γοῦν ἀποφαινόμεθα καὶ περὶ τῶν ἐν ἀνθρώποις τεχνῶν, οὐκ ἀναμένοντες ἅπαντας ἰδεῖν, οὓς ἐποίησεν ἀνδριάντας ὁ φειδίας καὶ ὁ πολύκλειτος, ἀλλ' ἐξ ὧν ἑωράκαμεν, ἐκ τούτων ἤδη καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἐλπίζοντες. ὥστε καὶ

ὅστις

ὅστις ἐμπείρως ἔχει τῶν ἔργων τῆς φύσεως, ἐξ ὧν εἶδεν, ἤδη τι τεκμαίροιτ᾽ ἂν καὶ περὶ τῶν ἄλλων. τὰ γοῦν κατεργαζόμενα τὴν τροφὴν ὄργανα, καὶ κατασκευαζόμενα αὐτὴν, τηλικαῦτά τε τὸ μέγεθος, καὶ τοιαῦτα τὴν ἰδέαν, οἷα μάλιστα πρέπει τῇ ληφθησομένῃ τροφῇ, πεπείσμεθα πάντες ὅσοι τοῖς ἔργοις αὐτῆς ἐπὶ πλέον ὡμιλήσαμεν. ἐγὼ γοῦν σοι φημὶ πᾶν ζῶον, ὅ, τι περ ἂν ἴδῃς οὐκ ἔχον τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας, ἴσθι τοῦτο καὶ πολλὰς γαστέρας ἔχον, καὶ πάντως μηρυκάζον, ὥσπερ γε πάλιν, ἐφ᾽ ὧν ἐστιν ὁ τῶν ἄνωθεν ὀδόντων στοῖχος, οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο τὸ ζῶον, οὔτε μηρυκάζειν, οὔτε μὴν πολλὰς ἔχειν γαστέρας, ἀλλὰ μίαν μὲν ἔχειν, οὕτω δὲ κατεσκευασμένην, ὡς τοῖς σαρκοφάγοις. ὑπάρχει δ᾽ ὡς τὸ πολὺ τοῖς κερασφόροις οὐκ ἔχειν τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας, εἰς τὰ κέρατα τοῦ γεώδους περιττώματος αὐτοῖς ἐν τοῖς κατὰ τὴν κεφαλὴν μορίοις ἀναλισκομένου. ἀλλ᾽ οὐ διότι κερασφόρα, διὰ τοῦτο πλείονας ἔχει γαστέρας, ἢ μηρυκάζει. τῷ φρυγανώδη δ᾽ ἐσθίειν τροφὴν, οὐ δεῖται τῶν ἄνωθεν ὀδόντων. ἀμέλει καὶ κάμηλος οὐκ ἔχουσα κέρατα, ὅμως καὶ μηρυκάζει, καὶ πολλὰς ἔχει γαστέρας, ὅτι καὶ τροφῇ χρῆται φρυγανώδει. διὰ τοῦτο δ᾽ αὐτῇ καὶ ὁ τοῦ στόματος ἔνδον χιτὼν ἅπας τραχύς ἐστι, καὶ ὁ τῶν κοιλιῶν ὡσαύτως. ἐπὶ πλέον δ᾽ ἂν σοι διῆλθον ὁπόση τίς ἐστιν ἡ τέχνη τῆς φύσεως ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις, εἰ τῆς προκειμένης πραγματείας ὁ λόγος ἦν οἰκεῖος. ἐπεὶ τοσοῦτόν γε μὴν ἐνδεδεῖχθαι περὶ αὐτῆς, εἰς ὅσον ἠναγκάσθην ὑπὸ τῆς τοῦ λόγου χρείας, ἀρκέσει. τὰ γάρ τοι τῆς τροφῆς ὄργανα, καθότι περ ἂν ἐθέλῃς ἐπισκέπτεσθαι ζῶον, οὕτως ἔχοντα εὑρήσεις, ὡς ἐν τῷ τετάρτῳ καὶ πέμπτῳ κατὰ τὴν περὶ χρείας μορίων πραγματείαν εἴρηται. οἷον εὐθὺς, εἰς τὰς πύλας τοῦ ἥπατος ἀναφερομένας ἁπάσας θεάσῃ τὰς φλέβας, ὅσαι κατ᾽ ἔντερά τε καὶ γαστέρα, καὶ σπλῆνα, καὶ πρὸς τούτοις τὸ καλούμενον ἐπίπλοον, ὑπάρχουσιν. ἔστι γὰρ δὴ καὶ τὸ ἐπίπλοον τοῦτο τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων ἕν τι, τοῖς κατὰ πρῶτον τε λόγον γεγονόσι καὶ κατεργαζομένοις αὐτὴν

περιεσκευασμένου οἷον ἐπίβλημα σύμφυτον, ἕνεκα θάλψεως. ἐάσας οὖν ἐν τῷ παρόντι λόγῳ σκοπεῖσθαι τὰς διαφορὰς τῶν ἐντέρων τε καὶ τῆς κοιλίας, ἅπανθ' ὅσα μέλλω λέγειν, ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις εὑρήσεις, ἐφ' ὧν γυμνάζεσθαί σε καὶ κατὰ τὰς ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις ἠξίωσα. πιθήκους μὲν πρώτους, καὶ μάλιστα, καὶ τούτων αὐτῶν ὅσοι μάλιστα τ' ἐοίκασιν ἀνθρώπῳ, καθάπερ ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηται. δεύτερα δ' ἐπ' αὐτοῖς, ὅσα καλεῖν ἔχεις ζῶα. γένος δὲ ἐντὶ ταῦτα πάντα τίθει, καὶ καλεῖ πιθηκοειδῆ ζῶα. τούτων δ' ἐφεξῆς ἀρκτῶν, εἶθ' ἑξῆς τά τε καρχαρόδοντα, καὶ τοὺς ὗς, καὶ τὰ μονώνυχα προσαγορευόμενα, καὶ πρὸς τούτοις ἅπασιν ἕτερον τι γένος τὰ μηρυκάζοντα. ταῦτα γὰρ αὐτὰ τὰ γένη τῶν ζώων αἰνίττεσθαί μοι δοκοῦσιν οἱ παλαιοί, κελεύοντες ἑκάστοτε τοὺς ἀνατομικοὺς λόγους, οὓς αὐτοὶ γεγράφασιν, ἐπ' ἐκείνων ἐξετάζεσθαι τῶν ζώων, ὅσα μὴ πολὺ διεστῶσαν ἀνθρώπων ἔχει τὴν φύσιν. ἀλλ' ἐπί γε τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων, οὐ μόνον αὐτὰ τὰ ζῶα ἅπαντ' ἔχει τὰ λελεγμένα κατὰ τὴν περὶ χρείας μορίων πραγματείαν, πολλὰ δὲ καὶ ἄλλα τῶν ἐπὶ πλέον ἀφεστώτων ἀνθρώπου φύσεως, ὥσπερ ὅσα τ' εἰλυσπᾶται, καὶ περιτρέπει καὶ νήχεται. τί δεῖ λέγειν ὅτι πρὸ τούτων ἐλέφαντές τε καὶ κάμηλοι, καὶ οἱ νειλῶοι τῶν ἵππων, ὅσα τἆλλα τοιαῦτα; ἅπασι γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει πάνθ' ὅσα λέλεκται κατ' ἐκείνην τὴν πραγματείαν ὑπὲρ τῶν τῆς τροφῆς ἀγγείων. ὅτι περ οὖν αὐτῶν ἔχῃς ἀνατέμνειν, ἐγχείρει πρώτῳ διελῶν, ποτὲ μὲν ἀπὸ τῶν κατ' ὑπογάστριον ἀρχόμενος μυῶν, οἳ καὶ τούτου γένους εἰσὶ τῶν τροφικῶν ὀνομαζομένων ὀργάνων. ἐνίοτε δ' ἀπ' αὐτῶν τῶν πρώτων. ἀπὸ τούτων μὲν, ὅτι πρῶτα τοῖς ἀξιώμασίν ἐστιν, ἀπὸ δὲ τῶν ἔξωθεν μυῶν, ὅτι πρῶτοι τῇ τάξει. λεχθήσεται δέ μοι νῦν πρότερα, τὰ καὶ τῷ λόγῳ τῆς κατασκευῆς πρότερα. διελὼν οὖν ἀπὸ τοῦ ξιφοειδοῦς μέχρι τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν ἅπαντας τοὺς καθ' ὑπογάστριον μῦς, ἐντεύξῃ τινὶ σώματι λεπτῷ, καθάπερ ἀραχνίῳ πλατεῖ, τῷ καλουμένῳ

περιτο-

περιτοναίῳ. προσαγορεύεται δ' οὐχ οὕτω μόνον ἁπλῶς, περιτόναιον, ἀλλ' ὑπὸ μὲν ἐνίων, ὅλον τοῦτο περιτόναιος ὑμὴν, ὑπ' ἐνίων δ', ὅλον τοῦτο περιτόναιος χιτών. εἰσὶ δὲ οἳ καὶ περιτόναιον σκέπασμα καλοῦσιν αὐτό. λεπτότατος δ' ὁ ὑμήν ἐστι κατὰ τὴν οὐσίαν τὸ μόριον τοῦτο, τῶν ἁπλῶν καὶ πρώτων σωμάτων ἓν ὑπάρχον, ἃ δὴ καὶ προσαγορεύειν εὖ ἡμῖν ἐστιν ὁμοιομερῆ. κέκληταί γε μὴν περιτόναιον, ἀπὸ τοῦ περιτετάσθαι πᾶσι μὲν τοῖς σπλάγχνοις, πᾶσι δὲ τοῖς ἐντέροις, ἔτι δὲ τοῖς ἀγγείοις, ὅσα μεταξὺ φρενῶν τ' ἐστὶ καὶ σκελῶν. οὕτω δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις, ὅσα τούτων κεῖται μεταξὺ περιτέταται πᾶσιν, ἐν οἷς ἐστι καὶ μήτρα, καὶ κύστις. ἐννοήσας δὴ κείμενον ὕπτιον τὸ ζῶον ἐφ' οὗ τὴν ἀνατομὴν ποιούμεθα, ταπεινὰ μὲν ἀκούσεις αὐτοῦ μόρια, κατὰ μὲν τὸ βάθος, ὅσα κατὰ τὴν ῥάχιν ἐστὶ, κατὰ δὲ τὸ μῆκος, ὅσα κατὰ τὸ πλατὺ καλούμενον ὀστοῦν, ἄχρι τῶν ἰσχίων τε καὶ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν. ἔμπαλιν δ' ὑψηλὰ κατὰ μὲν τὸ βάθος, ὅσα περί τε τὸν ὀμφαλόν ἐστι καὶ τὸ συνεχὲς αὐτῷ δέρμα, κατὰ δὲ τὸ μῆκος, ὅσα πρὸς ὑποχονδρίῳ. τούτοις μὲν οὖν ἅπασι καὶ προσέτι τοῖς πλαγίοις αὐτῶν, ὅσα μεταξὺ τῶν εἰρημένων ἐστὶ, περιτέταταί τις ὑμὴν λεπτότατος, ὃν οὐδὲ ἀποδεῖραι ῥᾴδιον ἄνευ τοῦ διασπᾶσθαι, καὶ μάλιστά γε περὶ τὰς φρένας, καὶ τοὺς ὁμιλοῦντας αὐτῷ δύο μῦς τοὺς κατ' ἐπιγάστριον, ἕνα μὲν καθ' ἑκάτερον μέρος, ἀριστερόν τε καὶ δεξιόν. ἔνθα γὰρ οὗτοι πλατεῖς καὶ λεπτοὺς τένοντας, τὴν ἐξ αὐτῶν ἀπονεύρωσιν ἴσχουσι, συμπέφυκεν αὐτοῖς δύσλυτος ὁ περιτόναιος ὑμήν. ὥστε τὴν καλουμένην γαστρορραφίαν, ἣν οἷόν τε τοῦ περιτοναίου μόνου ποιεῖσθαι, μετὰ τῆς ἀπονευρώσεως, ἣν λέγω, γιγνομένην ἴσθι. δυνηθέντι μέντοι χωρὶς τῶν ψαυόντων ἁπάντων τὸ περιτόναιον ἰδεῖν, ἐν ἰδέᾳ φαίνεται σφαίρας τινὸς, ἐχούσης ἐν τισὶ μὲν αὐτοῦ μέρεσιν, ἀποφύσεις χαλαρὰς, ἐν τισὶ δὲ, τρήματα μόνον. ἄρξαι δ' αὐτὸ χωρίζειν, ἐξ ὑγρῶν πρότερον ὅπου μόνον ἐστὶν, μηδενὶ τῶν ἐπικειμένων μυῶν συμπεφυκός.

εἴς δ' ἐστιν οὗτος ὁ τόπος οὐ μετὰ πολὺ τοῦ κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, ἐν ᾧ πρῶτον χωρίζεται τῶν ἐγκαρσίων μυῶν, καὶ μόνον ἀπολείπεται. ὥσπερ οὖν ἐν τούτοις τοῖς χωρίοις ἑτοίμως αὐτὸ διασώσεις, μόνον ἀπὸ τῶν περὶξ ἀπάντων γυμνώσας, οὕτω δὲ καὶ χαλεπῶς, ὅταν πρῶτον ἀνιὼν, ἐντύχῃς τοῖς ἐγκαρσίοις μυσί. καὶ μὲν τοι καὶ γνώσῃ σαφῶς αὐτοῦ τὴν οὐσίαν, ἐν οἷς ἐγύμνωσας μορίεσι μόνον ἀκριβῶς ἔτι θεασάμενος, εἴσῃ τε ὅτι καὶ κακῶς ἐγνώκασιν οἱ μετὰ τῆς ἀκριβώσεως αὐτὸ διαῤῥαίοντες ἐν ταῖς γαστροραφίαις ὡς περιτόναιον μόνον. ἐναργῶς γὰρ ὁρᾶται κατὰ τὴν ἄνοδον, ἡνίκα ἂν ἐγγὺς ᾖ τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, τῷ λεπτῷ τένοντι τῶν ἐγκαρσίων μυῶν συμφυόμενον, ὧν ἔφην αὐτὸ μὴ ῥαδίως ἀπολελύσθαι, χωρὶς τοῦ διαῤῥαγῆναι κατά τι. μεγάλου δ' ὄντος τοῦ ζώου, δυνατόν σοι τυχεῖν τοῦ σκοποῦ, καὶ διασῶσαι συνεχὲς αὐτῷ τὸ περιτόναιον, ἄχρι τῶν νόθων πλευρῶν, ἐν ᾗ χώρα παυομένων τῶν ἐγκαρσίων μυῶν, ἕτερος ἐκδέχεται μῦς, ὁ τῶν φρενῶν αὐτῶν. καὶ γάρ τοι καὶ τούτων ἡ οὐσία μῦς ἀκριβής ἐστι κυκλοτερὴς τῷ σχήματι, τὸ μέσον μὲν αὐτοῦ πᾶν ἔχον νευρῶδες, ὅσον δ' ἐν κύκλῳ τοῦδε, σαρκῶδες ἅπαν ἄχρι τῶν πρώτων ἐκφύσεων, ὑπὲρ ὧν ἐπὶ πλέον ἐν τοῖς οἰκείοις αὐτοῦ διερχόμεθα λόγοις. ὁ δὲ νῦν ἐστηκὼς, ὅσον δεῖται πρὸς τὴν τοῦ περιτοναίου κοινωνίαν, ἤδη λέλεκται. παυσαμένων γὰρ τῶν ἐγκαρσίων μυῶν, ὑποφύεται ταῖς σαρκώδεσι τῶν φρενῶν ὁ περιτόναιος ὑμὴν, ἀφ' οὗ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀποδέρειν αὐτὸν προσήκειν, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων μυῶν ἀπέδειρας. ἀλλ' ἐπ' ἐκείνων μὲν, ἀνέβαινες κατὰ τὸ τοῦ ζώου μῆκος ὡς ἐπὶ τὸν θώρακα. νῦν δ' εἰς τὸ βάθος καταβαίνειν σε δεήσει μέχρι τῆς ῥάχεως, ἐπειδὴ ταύτῃ συμπεφύκασιν αἱ φρένες. οὐ μὴν πάνυ γε δύσλυτός ἐστιν ἡ πρὸς τὸ σαρκῶδες αὐτῶν ὁμιλία τοῦ περιτοναίου, καθάπερ ἡ πρὸς τὸ νευρῶδες. ἀλλ' ὅμως ἀπολύεται φιλοπονούντων περὶ τοὔργον ἄχριπερ ἂν ἐπὶ τὴν κοίλην ἀφίκηται φλέβα, καθ' ἣν ἔγκειταί τε καὶ συμφύεται ταῖς

δια

διαφράγματι τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος. ὅτι δὲ φρένας ἢ διάφραγμα λέγειν οὐ διαφέρει, πρόδηλον δήπου. καὶ μὲν τοι καὶ τῆσδε τῆς συμφύσεως ἐξ ἀριστερῶν ἐστιν ἑτέρα σύμφυσις ταπεινοτέρα τοῦ περιτοναίου πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς γαστρὸς, ὅπερ δὴ καὶ καλοῦσιν αὐτῆς στόμα, παυομένου τοῦ στομάχου κατὰ ταύτας τὰς φρένας. ἐνταῦθ' οὖν τὸ περιτόναιον ἐπεκτείνεται, πρῶτον μὲν, τῷ στόματι τῆς γαστρὸς, ἔπειτ' ἐφεξῆς, τῷ κύτει παντὶ, παχύτερον ἑαυτοῦ γιγνόμενον. ὥστ' οὐδ' ἀποδεῖραι χαλεπὸν αὐτὸ τῆς κοιλίας. ὅσῳ δ' ἐνταῦθα παχύτερον ἑαυτοῦ ἐστὶ, τοσούτῳ λεπτότερον ἐπιτεινόμενόν τε τῷ ἥπατι, καὶ παντ' αὐτοῦ σκεπὸν τὰ μόρια, καθάπερ τις χιτὼν ἴδιος. ἀμέλει διὰ τοῦτο καλοῦσιν ἔνιοι περιτόναιον αὐτὸ χιτῶνα, διότι καὶ γαστρὸς, καὶ ἥπατος, καὶ σπληνὸς, καὶ νεφρῶν, ἐντέρων τε, καὶ κύστεως, καὶ μήτρας ἀμφίεσμα ἐστίν. οὐδὲν γὰρ οἴονται διαφέρειν ἀμφίεσμ' εἰπεῖν, ἢ χιτῶνα. τὸ μὲν οὖν ἧπαρ ἐν τῷ τέως καταλιπε. συνακολούθει δὲ τῷ περιτοναίῳ περιλαμβάνοντι τὴν γαστέρα, μέχρι πὲρ ἂν ἐπὶ τὸ κυρτότατον αὐτῆς ἀποδέρων ἀφίκῃ, καθ' ὃ μετέωρον ὄψει φλέβα μεγάλην ἐποχουμένην παντὶ τῷ κύτει τῆς γαστρὸς. καί τινας ἀπὸ τῆς μετεώρου φλεβὸς ἐκείνης, εἰς τὴν γαστέρα θεάσῃ καταφυομένας φλέβας λεπτὰς παμπόλλας ἐφεξῆς ἀλλήλων, κατά τε στοῖχον ἕνα, καὶ γραμμὴν μίαν, ἥτις ἐστὶ, ὡς εἴρηται, τὸ κυρτότατον τῆς γαστρὸς. ὅταν οὖν ἐπιτεινόμενον αὐτῇ τὸ περιτόναιον ἐντύχῃ ταῖς καταφυομέναις φλεψὶν, ὄρθιον αὐταῖς αὐτίκα παραφυόμενον, ἀνατείνεται μέχρι τῆς μεγάλης φλεβὸς, ἀφ' ἧς αὐταὶ πεφύκασιν, ἀμφίεσμά τε ἅμα γιγνόμενον αὐτῶν, καὶ πρόβλημα, καὶ στήριγμα. καὶ γάρ τοι καὶ διπλοῦν ἐνταῦθα ἐστί. διότι περιερχόμενον ἐν κύκλῳ τὴν γαστέρα, καὶ πᾶσαν αὐτὴν σκέπον, ὅταν ἐν τῇ τοιαύτῃ περιόδῳ κατὰ τὸ πρόσω καὶ κάτω μέρος

αὐτῆς γιγνόμενον, ἐντεῦθεν πάλιν ἀναφέρηται πρὸς τὸ κυρτότατον, ἐντυγχάνει κατὰ τοῦτο τὸ μέρος τοῖς αὐτοῖς ἀγγείοις, οἷς καὶ ἐκ τῶν ἄνω καταβαῖνον ἐνέτυχεν. ὁμοίως τε οὖν αὐτὰ περιλαμβάνει, καὶ στηρίζει τὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀναφερόμενον, κἂν τῷ μεταξὺ τῶν μορίων ἀμφοτέρων τοῦ περιτοναίου, τὰ τῆς γαστρὸς ἀγγεῖα κεῖται, μέσον δ᾽ οὐδὲν ἧττον αὐτῶν καὶ τὸ μετέωρον τὸ μέγα, παρακειμένης τινὸς ἀρτηρίας αὐτῷ, καὶ συγκατασχιζομένης ὁμοίως. ὥσπερ δ᾽ εἰς τὴν γαστέρα καταδύεται μικρὰ τῶν μεγάλων ἀγγείων ἀποβλαστήματα, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον εἰς τὸ κάταντες, ὡς ἐπὶ τὸν ὀμφαλόν, ἕτερα μικρὰ τῶν μεγάλων ἀποφυόμενα καταφέρεται μετέωρα, περιλαμβανόμενα ταῖς δύο μοίραις τοῦ περιτοναίου. καὶ προέρχεταί γε τοῦτο τὸ σῶμα τὸ συγκείμενον ἐκ δυοῖν οἷον πτυχῶν τοῦ περιτοναίου, μέσων δ᾽ ἐν αὐταῖς περιεχομένων τῶν ἀγγείων, τῶν μὲν ἐνίων ζώων, οὐ πολὺ κατωτέρω τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, ἐπ᾽ ἐνίων δ᾽, ἄχρι τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν, ὀνομαζόμενον ὑπὸ τῶν παλαιῶν ἑλλήνων διττῶς, ἐπίπλοόν τε, καὶ ἐπίπλουν. μέγιστον δ᾽ ἔχουσιν αὐτὸ τῶν ζώων, ἄνθρωποί τε, καὶ πίθηκοι. καὶ διὰ τοῦτ᾽ ἄνθρωποι μὲν πολλοὶ συνεχῶς ἐπιπλοοκομίσται λέγονται. καλοῦσι γὰρ οὕτω τὴν κήλην, ὅταν ἐπίπλουν ἐμπέσῃ τῷ καθήκοντι πόρῳ πρὸς τὸν ὄρχιν, ὑπὲρ οὗ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. τῶν δ᾽ ἄλλων ζώων οὐδέν, ὅτι μὴ πίθηκος, ἐν τῷ τοιούτῳ πάθει καθίσταται. λέλεκται δὲ τὸ ἐπίπλοον τοῦτο πρὸς αὐτῶν, ἐπειδήπερ ἐπὶ τοῖς ἐντέροις, οὐδενὶ συμφύεται αὐτῶν, ὅτι μὴ δεσμοῖς ἰσὶν οὐ πολλοῖς κατὰ τὰ δεξιὰ μέρη τῷ κώλῳ συναπτόμενον. ἡ μὲν οὖν ὑψηλοτέρα μοῖρα κατὰ τὸ ἐπίπλοον, ὁποίαν τιν᾽ ἔχει τὴν γένεσιν, εἴρηται. περὶ δὲ τῶν ἄλλων αὐτοῦ μερῶν, ἐφεξῆς λεκτέον. ὅταν ἀκριβῶς θεάσῃ τὰς ἐκ τοῦ κυρτοῦ τῆς γαστρὸς ἐπὶ τὰ κάτω φερομένας φλέβας, ὑπὸ διπλοῦ τοῦ περιτοναίου περιλαμβανομένας, οὐ δεῖ παύεσθαι τῆς θέας, ἀλλ᾽ ἀκολουθεῖν ἑκατέρωσε τῇ κατὰ τὸ κυρτὸν αὐτῆς φλεβί. προάξει

γάρ σε

γάρ ἐστι κατὰ μὲν τὰ δεξιὰ τοῦ ζώου μέρη, πρὸς τὴν ἔκφυσιν, ἣν ἐκποιεῖται τὸ λεπτὸν ἔντερον ἐκ τῆς γαστρός. περὶ δὲ τὸ ἦτρον), ἐπὶ τὰ σιμὰ τοῦ σπληνός. ἐν ἀριστεροῖς δὲ κειμένου τοῦ σπλάγχνου τούτου, τὸ μὲν κυρτὸν αὐτοῦ μέρος ἔστραπται πρός τε τὰ τῶν νόθων πλευρῶν πέρατα, καὶ ὅσον τούτοις συνεχές ἐστι περὶ τὴν ἀριστερὰν λαγόνα. τὸ δὲ σιμόν, ἐπὶ τὰ δεξιὰ μέρη νεύει, κατ' ἀντικρὺ τεταγμένον ἥπατός τε, καὶ τῶν ἐνταῦθα μορίων. ἡ τοίνυν φλέψ, ἡ ἀπὸ τοῦ κυρτοῦ τῆς κοιλίας ἐπὶ τὸ σιμὸν τοῦ σπληνὸς ἐκτεινομένη, κατὰ μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπιφύεται τῷ σπληνί, καθ' ὃν καὶ τῇ κοιλίᾳ, μετέωρος ὑπὸ διπλοῦ στηριζομένη τοῦ περιτοναίου. πέμπει δ' ἐξ αὐτῆς ἀποβλαστήματά τινα, καθάπερ ἐπὶ τῆς γαστρός, ἀριθμῷ μὲν πολλά, μεγέθει δὲ σμικρά, τὰ μὲν εἰς τὸν σπλῆνα, τὰ δ' εἰς τὸ ἐπίπλοον. οὐ μὴν οὐδ' ἀναλίσκεται περὶ τὸν σπλῆνα τὸ ἀγγεῖον. ὅσον δ' αὐτοῦ περιττόν, ἅμα τῷ τῆς ἐζευγμένης ἀρτηρίας λειψάνῳ φέρεται κάτω διὰ τῆς ἀριστερᾶς λαγόνος, ἀρχὴ τῆς γενέσεως τῷ κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἐπιπλόῳ γιγνόμενον. καὶ συμπεριέρχεταί γε τοῖς ἀγγείοις τὸ ἐπίπλοον, ἄχρι τοσούτου γεννώμενον, ἄχρις ἂν ἐκεῖνα καταναλωθῇ, σχιζόμενα δίκην κλάδων εἰς ἀκρεμόνας τε καὶ βλαστήματα. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἡ περὶ τὴν δεξιὰν λαγόνα μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου, κατέρχεται σὺν τοῖς κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος ἀγγείοις, ἃ συνεχῆ τε περὶ τὸ κυρτόν ἐστι τῆς γαστρός. ὥς τε κἀνταῦθα ποδηγούμενος ὑπ' ἐκείνων, ἀκριβῶς κατόψει τὴν γένεσιν αὐτοῦ. ταυτὶ μὲν οὖν τὰ κατὰ τὰς λαγόνας μέρη μεταξὺ κεῖται τῆς ἄνωθεν μοίρας, ἣν ἔκ τε τοῦ κυρτοῦ τῆς γαστρὸς ἔφην γεννᾶσθαι, καὶ τῆς κάτωθεν, ἣν οὔπω διῆλθον τῷ λόγῳ. τούτων δ' αὐτῶν ἑκατέρα συνεχής ἐστι τῇ κατὰ τὰς λαγόνας. οὐ τούτῳ δὲ διαφέρουσι μόνῳ, τῷ τὴν μὲν ἐπικεῖσθαι, τὴν δ' ὑποκεῖσθαι. πρόσεστι γάρ τις αὖθις οὐ σμικρὰ καὶ ἄλλη διαφορά, περὶ τὸ τῶν ἀγγείων μέγεθος. ἡ γὰρ ὑποβεβλημένη μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου κατά τε τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ μέγεθος, ἐλάττους

ἔχει τὰς φλέβας. ἐκφύεται δ' ἐκ τῶν σιμῶν τῆς κοιλίας, ἐξ ὧνπερ ἔχει καὶ τὰ ἀγγεῖα, τῶν ἐνταῦθα καταχιζομένων εἰς τὴν γαστέρα λείψανά τινα συναπαγόμενα αὐτῷ κάτω. συνεχῆ δ' ἐστὶ ταῦτα πάντα ἀλλήλοις τὰ μόρια, καὶ συνίστησιν ἓν σῶμα τὸ ἐπίπλοον, ἐν σχήματι μάλιστα φασκωλίου τε καὶ θυλάκου ἢ σάκκου, τὸ στόμα μὲν ἔχοντος τὴν ἐκ τῆς γαστρὸς ἔκφυσιν ἄνωθέν τε καὶ κάτωθεν, ὅλον δὲ τὸ κύτος ἑαυτοῦ μέχρι τοῦ πυθμένος, ὅπερ ἐκ τῶν εἰρημένων ἀρχῶν ἀποτείνεται κάτω. μαθήσῃ δ' ἐναργέστερον οὕτως αὐτὸ ἔχον, ἐὰν ἀποτεμὼν ἐνταῦθα αὐτὸ, καὶ κατὰ μηδὲν ἄλλο μέρος ἢ τρήσας, ἢ διασπάσας, ἐμπιπλάναι βουληθῇς, ἤτοι ὑγρᾶς οὐσίας, ἢ στερεᾶς. πληρωθήσεται γὰρ ὑπ' αὐτῆς, ὅλον ὑπάρχον ὑγιές τε καὶ συνεχὲς αὐτῷ, καθάπερ τὰ φασκώλια. ῥᾶστον δ' ἐστί σοι καὶ τελέως ἐξελεῖν αὐτὸ τοῦ ζώου. βραχεῖαι γὰρ ἔτι συμφύσεις ὑπολείπονται πρός τε τὸν σπλῆνα, καὶ τὸ κῶλον αὐτὸ, μετὰ τὸ τὰς πρώτας ἐκφύσεις ὅλον χωρισθῆναι. προσφύεται μὲν οὖν ποτὲ σπανίως καὶ λοβῷ τοῦ ἥπατος ἄλλοτ' ἄλλῳ, καί τινι νόθῃ πλευρᾷ, μὴ δὲ ταύτῃ μιᾷ διὰ παντὸς, ἀλλ' ὡς ἂν τύχῃ. τοὐπίπαν δ' ἀπολύεταί τε καὶ κεχώρισται πάντων τῶν ἄλλων, ὅτι μὴ τριῶν τῶνδε, γαστρὸς, καὶ σπληνὸς, καὶ κώλου. τούτοις γὰρ ἀεὶ συνῆπται. τὸ μὲν οὖν ἐπίπλοον ὁποῖόν τι ἐστὶν αὐτὸ, καὶ ἥτις ἡ γένεσις αὐτοῦ, κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον ἐγχειρῶν ἀνατέμνειν, εὑρήσεις οὐ χαλεπῶς. ἐξαιρεθέντων δ' αὐτοῦ τῶν λοιπῶν ἁπάντων, ἀποδέρειν πειρῶ τὸ περιτόναιον, ἀπὸ μὲν τοῦ κυρτοῦ τῆς γαστρὸς αὖθις ἀρχόμενος, ἄχρι τοῦ πυλωροῦ τε καὶ τῆς τῶν ἐντέρων γενέσεως, ἀπὸ δὲ τοῦ κάτω πέρατος, ἔνθα μόνον ὑπάρχειν ἔφην αὐτὸ χωρὶς τῆς τῶν ἐγκαρσίων μυῶν ἀπονευρώσεως, ὡς τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ περιερχόμενος. ἐντεῦθεν γὰρ ἐπεκτεινόμενον αὐτὸ θεάσῃ κύστει τε, καὶ μήτρᾳ, καὶ, εἰ προσαναβαίνοις αὖθις ἀνωτέρω διὰ τῶν ταπεινῶν κατὰ βάθους μερῶν, ὅπου τὸ μεσεντέριον, ὃ καὶ μεσάραιον καλεῖται, τοῖς κατ' ὀσφὺν ἅπασιν, ἐν οἷς

εἰσὶ

εἰσὶ καὶ οἱ νεφροί. παραγυμνώσῃ δ' ἐπὶ ταῦτα, κἂν ἄνωθεν κατίῃς. ὡς γὰρ εἴρηται κατ' ἀρχάς, ἓν ὑπάρχον ἑαυτῷ συνεχὲς τὸ περιτόναιον, ἔν τε τοῖς πρόσω μέρεσι τῆς γαστρὸς ἅπασι τοῖς τῆς τροφῆς ὀργάνοις περιτέταται, καὶ κατὰ τὴν ῥάχιν ὑπεστήρικται ἅμα καὶ περιβέβληται. οὐ μὴν ἴσον τ' αὐτοῦ τὸ πάχος ἐστὶν ἐν ἅπασιν οἷς περιτείνεται, καθάπερ εἶπον. ἀλλ' ἐπί τινων μὲν, αὐτοῦ ἐστι παχύτερον, ἐπί τινων δὲ, λεπτότερον. ὥσπερ μέν γε τοῦ ἥπατος, ὡς καὶ πρόσθεν ἐῤῥέθη, λεπτότατόν ἐστιν. οὕτως δὲ καὶ κατὰ τὸν σπλῆνα. τούτων δ' ἧττον ἐπὶ τοῖς νεφροῖς. παχύτερον δ' αὐτοῦ ἐστι κατά τε τὴν γαστέρα, καὶ τὰ ἔντερα, κύστιν, καὶ μήτραν. ὥστε τινὰς ἐξηπάτησεν, ὡς αὐτῶν τῶν εἰρημένων μορίων ἴδιον ὑπάρχον μέρος. εἰκότως δ' οἶμαι τοιοῦτον ἐγένετο περὶ τοῖς ὀργάνοις, ὅσα πληρούμενα κατά τινα χρόνον, ἐξαίρεται τοῖς ὄγκοις. ἄμεινον γὰρ ἦν αὐτῷ συνεπεκτείνεσθαι τούτοις. ὅπερ εἰ πάνυ λεπτὸν ἦν, οὐκ ἂν ἀλύπως ὑπέμεινεν. ὅτι δ' ὑπὸ τοῦ περιτοναίου σκέπεται ταῦτα πάντα, κατὰ τὴν εἰρημένην ἐγχείρησιν ἀποδέρων αὐτό, μαθήσῃ. καὶ μέντοι καὶ τὸ μεσεντέριον ὅπως ὑπ' αὐτοῦ γίνεται δυνήσῃ γνῶναι, πρῶτα μὲν ἀποδείρας τὰ περὶ τὸν πυλωρόν τε καὶ τὴν ἔκφυσιν, εἶθ' ἑξῆς κατὰ τὸ συνεχές, τὴν νῆστιν τε, καὶ τὸ λεπτὸν ἔντερον ὅλον, εἶθ' ἑξῆς τὸ παχύ. περιείληφε γὰρ ἅπαντα μὲν ταῦτα ἐν κύκλῳ τὸ περιτόναιον. οὐσῶν δ' ἑλίκων παμπόλλων ἐν αὐτοῖς, ἀνάγκη δήπου, τὸ μὲν, κυρτὸν εἶναι τι τῆς ἕλικος αὐτῶν, τὸ δὲ, σιμόν. εἰς μὲν δὴ τὸ σιμὸν αὐτῶν ἐμφύεται τὰ διὰ τοῦ μεσεντερίου φερόμενα πρὸς ἕκαστον τῶν ἐντέρων ἀγγεῖα. κατὰ δὲ τὸ κυρτὸν, οὔτ' ἀγγεῖόν τι καταφύεται τοῖς ἐντέροις, οὔτ' ἄλλη τις σύμφυσίς ἐστιν, ἢ πρὸς ἕτερον ὄργανον, ἢ πρὸς ἄλληλα. κατὰ ταῦτ' οὖν εἰκότως ἀποδέρεταί τε καὶ γυμνοῦται τοῦ περιτοναίου ῥᾳδίως πάντα. κατὰ δὲ τὸ σιμὸν, ἀποσπᾶσθαι μᾶλλον, οὐ δέρεσθαι τοῖς ἀγγείοις ἀναγκαῖόν ἐστι. καὶ διὰ τοῦτ', ἐφ' ὧν ζώων ὑγρόν τ' ἐστι φύσει τὸ αἷμα, καὶ τὸ περιέχον θερμόν, ὅτε θάνατος οὐ πρὸ πολ

λοῦ

λοῦ γεγονότων, ἅμα τῷ σφαγῆναι τὸ ζῶον, αἷμα περιχεῖται κατὰ τὰ στόματα τῶν ἀποῤῥηγνυμένων ἀγγείων. εἰ δ' ἤτοι πρὸ πολλοῦ τεθνεὸς εἴη τὸ ζῶον, ἢ ἀποσφαγμένον, ἢ παχύχυμον, ὥσπερ ὁ κύων τε, καὶ ὁ λέων, ἢ καὶ τὸ περιέχον ψυχρὸν, οὐκ ἐκχεῖται τῶν ἀγγείων τὸ αἷμα. εἰ δ' ἀναγκαῖον ἐστὶ κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον ἐγχειροῦντι, τὰ μὲν ἔντερα πάντ' ἐξελεῖν, καταλείπειν δ' ἐν τῷ ζώῳ τὸ μεσεντέριον, ὃ καὶ μεσάραιον ὀνομάζουσιν, ἀπὸ τῶν συμβεβηκότων αὐτῷ τὰς προσηγορίας ἀμφοτέρας θέμενοι, μεσεντέριον μὲν, ἀπὸ τῆς θέσεως, μεσάραιον δὲ, ἀπὸ τῆς οἰκείας οὐσίας. μέσον τε γὰρ τέτακται τῶν ἐντέρων, καὶ πάσας τὰς ἐξ ἥπατος εἰς αὐτὸ καταφερομένας φλέβας, ἅμα ταῖς παρακειμέναις ἀρτηρίαις τε καὶ νεύροις, ἐν κύκλῳ περιλαμβάνει, καθάπερ ἕκαστον τῶν ἐντέρων. ἔνθα μὲν οὖν παρατένεται τοῖς ἀγγείοις τε καὶ τοῖς ἐντέροις, ἁπλοῦν ἐστιν. ἔνθα δὲ μέσον ἐστὶν αὐτῶν, συγκείμενον, οὐ τὴν ἀμφιέσματος ἔτι χρείαν, ἀλλὰ τὴν συνδέσμου παρέχον, διπλοῦν γάρ ἐστι. καὶ τοῦτ' ἔνεστί σοι καὶ χωρὶς τῆς εἰρημένης ἁπάσης κατὰ τὴν ἀνατομὴν ἀκολουθίας, αὐτίκα μετὰ τὴν διαίρεσιν τῶν κατ' ὑπογάστριον, αὐτόν τε γνῶναι, καὶ δεικνύειν ἑτέρῳ. τέμνων γὰρ ὀξείᾳ σμίλῃ τὸ κυρτότατον μέρος οὑτινοσοῦν ἕλικος ἐντέρου συμμέτρως, ὡς τὸν μὲν ἔξωθεν εἴθ' ὑμένα ἐθέλεις καλεῖν, εἴτε χιτῶνα, διελεῖν, ἄτρωτον δὲ φυλάξαι τὸν ἔνδον, ἀποδέρειν αὐτὸν πειρῶ καθ' ἑκάτερον τὸ χεῖλος τῆς τομῆς, ἄχρι περ ἂν ὅλον τὸ σιμώτερον ἔλθῃς ἐκείνης τῆς ἕλικος. ἔνθα μάλιστα προσέχων τὸν νοῦν, ἑκατέρῳ τῶν ἀποδερομένων ἀκολούθει μερῶν. ὄψει γὰρ, ὅταν πρῶτον ἀλλήλοις ἐντύχωσι, μὴ δὲ ἕτερον αὐτῶν παυόμενον. ἐνταῦθα γὰρ κατ' ἀλλήλων διεπιβαίνονται, καὶ διπλοῦν ἐργάζονται σῶμα ἕτερον, ἐν τῷ μεταξὺ κείμενον ἑκάστου αὐτῶν ἑκάστης τῶν καταφερομένων φλεβῶν εἰς τὴν ἕλικα. λέλεκται δ' ὅτι καὶ ἀρτηρία τις αὐτῇ παράκειται, καὶ νεῦρον πάνυ μικρόν. ὥσπερ οὖν ἕκαστον τῶν ἐντέρων ὑπὸ τοῦ περιτοναίου κατὰ κύκλον ἔξωθεν

θεν οὐκέτ᾽ ἔστι περιλαμβανόμενον ὅλον, οὕτω καὶ τὸ συγκείμενον ἐκ τῶν τριῶν ὀργάνων, τῆς τ᾽ ἀρτηρίας, καὶ τῆς φλεβός, καὶ τοῦ νεύρου, καθάπερ ἕν τι σῶμα περιβέβληται πρὸς τοῦ περιτοναίου. πολλῶν δ᾽ οὐσῶν συζυγιῶν ἐξ ἀρτηρίας καὶ φλεβὸς καὶ νεύρου καθ᾽ ἑκάστην ἕλικα, πολλῶν δὲ καὶ τῶν μεταξὺ χωρῶν ἐν οἷς διπλοῦν ἐστι τὸ περιτόναιον, ἡ τοῦ μεσαραίου σύστασις ἐξ αὐτῶν ἀποτελεῖται, παραπλησίαν ἔχοντος τὴν οὐσίαν ἐπιπλόῳ. καὶ γὰρ κἀκείνῳ καθὸ μὲν ἀρτηρίαν ἔχει, καὶ φλέβα, καὶ νεῦρον, ὡς ἓν σῶμα κατὰ κύκλον ἀμφιέννυται. τὸ δ᾽ ἐν τῷ μεταξὺ τούτων, οὐδὲν ἄλλο ἢ περιτόναιον ἐστὶ διπλοῦν. οὐ μὴν φαίνεταί γε σαφῶς ἡ τῆς οὐσίας ὁμοιότης (ἄμεινον δ᾽ εἰπεῖν ἐστι ταυτότης) ἐπίπλου τε καὶ περιτοναίου διὰ τὸ πλῆθος τῆς πιμελῆς, ἣν περιβέβληται κατὰ τὰς μεταξὺ χώρας τῶν ἀγγείων ἅπαν τὸ ἐπίπλοον. εἰ δ᾽ ἱκανῶς πῖον εἴη τὸ ζῶον, εἰς τοσοῦτον αὐξάνεσθαι συμβαίνει τὴν πιμελήν, ὥστ᾽ ἐνίοτε τοῖς ἀγγείοις ἐπιβαίνειν. ὁρᾶται γε μὴν ἐπὶ τῶν τοιούτων ζώων, καὶ κατ᾽ ἄλλα πολλὰ μέρη τοῦ περιτοναίου πιμελή, καὶ μάλιστ᾽ ἐν οἷς οὐκέτ᾽ ἀγγεῖα μεγάλα, καὶ πόρρω τὰ σπλάγχνα. φαίνεται γὰρ ὑπὸ μὲν τῆς θερμασίας τηκομένη, φυλαττομένη δ᾽ ὑπὸ τῆς ψύξεως, καὶ διὰ τοῦτ᾽ ἀεὶ περί τε τὰ νευρώδη σώματα συνισταμένη, καὶ τοῖς ἀργότερον βιοῦσι πλεονάζουσα. τοιαύτη μὲν τίς ἐστι τοῦ περιτοναίου τε καὶ τῶν ἐξ αὐτοῦ γεννωμένων ἡ φύσις. αἱ δὲ κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀρτηρίαι καὶ φλέβες, ὥσπερ τινὲς ῥίζαι εἰς τὸ σιμὸν τῶν ἑλίκων καταφύονται, καὶ συνιοῦσαι πρὸς ἀλλήλας, ὥσπερ ἐπὶ τῶν δένδρων αἱ ῥίζαι, πρὸς μίαν ἀρχὴν ἀνήκουσιν ἑκάτεραι. τὰς μὲν οὖν φλέβας οὐ χαλεπῶς εὑρήσεις ἁπάσας εἰς μίαν ἀθροιζομένας, τὴν ἐπὶ ταῖς πύλαις τοῦ ἥπατος, τὰς δ᾽ ἀρτηρίας, οὐκέθ᾽ οὕτως ἑτοίμως. ἀναιμότεραί τε γὰρ οὖσαι, καὶ παχύτεραι τὸν χιτῶνα, ψαύουσαν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν ἀναίμου σώματος, ἐφ᾽ οὗ σύμπαν ἔχει τὸ μεσεντέριον τοῖς ἐντέροις, ὃ δὲ καὶ καλοῦσιν ἄρτημα μεσεντερίου, συνδέ-

σμου φύσιν ἔχον. ἀνατείνεται δὲ τῶν παρακειμένας ἔχον αὐτοῦ τὰς ἀρτηρίας εἰς ἐκεῖνο τῆς ῥάχεως τὸ μόριον, ὃ μεταξὺ τῶν τε φρενῶν ἐστὶ, καὶ τῶν νεφρῶν. ἐνταῦθα δὲ ἀνήκει καὶ ἡ τῶν κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀρτηριῶν ἀρχὴ, ποτὲ μὲν ἐκ μιᾶς ῥίζης αὐτίκα δισχιδὴς γιγνομένη, ποτὲ δ' εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς διπλῆ φαινομένη. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα, κατὰ τὴν τῶν ἀγγείων ἀνατομὴν ἀκριβέστερον εἰρήσεται. σοὶ δ' ἐπισκεπτέον ἐστὶν, ἐξῃρημένων ἁπάντων τῶν ἐντέρων, τήν τε τῆς γαστρὸς ὅλην φύσιν, ἥπατός τε, καὶ σπληνὸς, καὶ νεφρῶν, καὶ κύστεως, καὶ μήτρας ἐπὶ τῶν θηλειῶν. ἔνεστι δὲ σοι καὶ τῶν ἐντέρων αὐτῶν τὴν οὐσίαν, ὁποία τίς ἐστι, μεταχειριζομένῳ ἕκαστον αὐτῶν, καταμανθάνειν. καὶ μᾶλλόν γ' ἐστὶ τὰ τοιαῦτα κατὰ μόνας ἐπισκέπτεσθαι, τοῦ παντὸς σώματος ἐξαιροῦντα. στρέφειν τε γὰρ αὐτὰ πρὸς τὴν αὐγὴν, ὡς ἂν ἐθέλῃς, ὑπάρξει σοι, καὶ πολυειδῶς ἄλλοτε εἰς ἄλλο σχῆμα μεταβάλλοντι, πάντων τῶν κατ' αὐτὰ μορίων ἀκριβῶς τὴν διάγνωσιν ἔχειν. ἄμεινον δ' ἴσως ἐστὶ προκειμένων αὐτῶν ἐπισκέπτεσθαι τὰς κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀδένας, εἰς οὓς ἐκ τῶν ἐντέρων ἀναφερόμενά τινα σαφῶς ἐστιν ἰδεῖν ἀγγεῖα. ἔνεστι γε μὴν καὶ μετὰ τὴν τῶν ἐντέρων ἐξαίρεσιν ὁρᾶν αὐτοῦ κατὰ τὸ μεσεντέριον ἅμα τοῖς οἰκείοις ἀγγείοις, ὑπὲρ ὧν τῆς φύσεως ἐν τῇ τῶν ἀγγείων ἀνατομῇ λεχθήσεται. ἅπερ οὖν ἐν τοῖς περὶ χρείας μορίων εἴρηται, πάντα εὑρήσεις ἀληθῆ κατά τε τὴν γαστέρα, καὶ τὰ ἔντερα, καὶ τὰ ἄλλα, ὅσα περὶ τὴν τῆς τροφῆς οἰκονομίαν ὄργανα παρεσκεύασαι τῇ φύσει. οἷον αὐτίκα δύο μὲν, τῆς τε κοιλίας καὶ τῶν ἐντέρων ἑκάστου χιτῶνας εἶναι. οὕτως γὰρ ὀνομάζουσι τὰς συμπτύχας ἐξ ὧν γεγόνασιν, οὐ πάνυ τι κυρίως. ἀμφίεσμα γὰρ καὶ περίβλημα δηλοῦται πρὸς τοῦ χιτῶνος ὀνόματος. ἕνα δὲ τῆς κύστεως, ὥσπερ γε καὶ τῶν μητρῶν. ὃν γὰρ ἔνιοι δεύτερον μὲν ἐπὶ τούτων, τρίτον δ' ἐπὶ τῶν ἐντέρων τε καὶ τῆς κοιλίας νομίζουσι, τὸ περιτόναιον ἐστιν ἐπεκτεινόμενον τούτοις, ὡς προείρηται, καὶ χιτὼν ὄντως γιγνόμενον. αὕτη δ' ἡ γαστὴρ ἐκ

δυοῖν

δυοῖν σύγκειται πλατέων τε καὶ λεπτῶν σωμάτων, οἷόν περ πτυχῶν ἐπ' ἀλλήλαις κειμένων. ἔχει δ' ἡ μὲν ἔνδον αὐτῆς μοῖρα τὰς ἶνας εὐθείας, ἡ δ' ἔξω, κυκλοτερεῖς, οὐδετέρας ἔχοντος τοῦ περιτοναίου, καθάπερ οὐδ' ἄλλος οὐδεὶς ὑμήν. ἁπλοῦν γὰρ ἀκριβῶς ἐστι σῶμα τοῦτο, οἷον ἀράχνιον τὸ μήπω διυφασμένον. ἐν γε μὴν τοῖς ἐντέροις αἱ πλεῖσται κυκλοτερεῖς εἰσιν ἶνες, ὀλιγίστων ὑποκειμένων αὐταῖς εὐθειῶν. ἅπαντα οὖν ταῦτα πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ὑπάρχει ζώοις, οὐ μόνοις τοῖς ἓξ γένεσιν. ὑπάρχει δ' αὐτοῖς καὶ τὸ ἧπαρ ἅπασιν. οἷς δ' ἧπαρ ἐστί, τούτοις καὶ σπλὴν ἐστι πάντως, καὶ πόροι χοληδόχοι. κύστις δ' οὐ πᾶσιν ἐπ' αὐτοῦ πέφυκεν, ἀθροίζουσα τὴν πικρὰν χολήν. οὐ μὴν οὐδὲ ἀληθεύουσιν οἱ γράψαντες περὶ πάντων οἷς οὐκ εἶναι φασὶν αὐτήν, ὥσπερ καὶ Μνησίθεος περὶ ἐλέφαντος. ἔστι γοῦν καὶ τούτῳ κύστις ἐπὶ τοῦ ἥπατος, ἀνάλογον ἔχουσα τὸ μέγεθος ὅλῳ τῷ σπλάγχνῳ. καὶ θέσις γε μία τοῖς ἔχουσιν αὐτὴν ζώοις ἐστὶ διὰ παντός, ἡ κατὰ τὸν μέγιστον τῶν λοβῶν τοῦ ἥπατος. οὐ μὴν τό γε πλῆθος ἴσον ἀριθμῷ τῶν λοβῶν τοῦ ἥπατος ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις ἐστίν, οὔτε κατὰ γένος, οὔτε κατ' εἶδος. ὥσπερ οὐδὲ τὸ μέγεθος ἴσον, οὔτε τῶν λοβῶν, οὔθ' ὅλου τοῦ σπλάγχνου. τοῖς μέν τοι λίχνοις καὶ δειλοῖς μέγα τέ ἐστι καὶ πολυσχιδὲς τὸ ἧπαρ. ἕτερον δὲ τοῖς ἐναντίοις. οἷς δ' ἐστὶ μέγα, εἰς πλείους τε καὶ μείζους ἔσχισται λοβούς, ἤπερ ἀνθρώποις. οὐ μὴν οὐδ' αὐτοῖς τοῖς ἀνθρώποις ὁμοίως ἅπασιν ἔχει κατά τε μέγεθος καὶ πλῆθος λοβῶν. ἀκριβέστατα γοῦν ὑπὲρ αὐτοῦ γράφων Ἡρόφιλος αὐτοῖς ὀνόμασι, τάδε φησίν. ἔστι δ' εὐμεγέθες τὸ τοῦ ἀνθρώπου ἧπαρ καὶ μέγα τοῦ ἐν τισιν ἑτέροις ζώοις ἰσοπαλέσιν ἀνθρώπῳ. καὶ καθὸ μὲν ταῖς φρεσὶ προσψαύει, κεκύρτωται, καὶ λεῖον ἐστί. καθὸ δὲ τῇ κοιλίᾳ καὶ τῷ κυρτῷ τῆς κοιλίας προσψαύσειε, σιμόν καὶ ἀνώμαλον. ἀφομοιοῦται δὲ κατὰ τοῦτο διασφαγῇ τινι, καθ' ὃ καὶ τοῖς ἐμβρύοις ἡ ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ φλὲψ εἰς αὐτὸ ἐμπέφυκεν. οὐχ ὅμοιον δ' ἐστὶν ἐν ἅπασιν. ἀλλὰ καὶ πλάτει, καὶ μήκει, καὶ πάχει, καὶ ὕψει, καὶ λοβῶν πλήθει, καὶ ἀνωμα-

λίς· τῇ ἐκ τοῦ ἔμπροσθεν, καθὸ παχύτατόν ἐστι, καὶ τοῖς ἄκροις τοῖς κύκλῳ, κατὰ τὴν λεπτότητα, ἄλλοις ἀλλοῖον. λοβοὺς γὰρ τισὶ μὲν οὐδ' ἔχει, ἀλλ' ἔστιν ὅλον στρόγγυλον, καὶ ἄνορθον. τοῖς δὲ, δύο, τοῖς δὲ, καὶ πλείους, καὶ πολλοὺς, καὶ τέσσαρας ἔχει. ταῦτ' οὖν ὀρθῶς εἶπεν ὁ Ἡρόφιλος. ἔτι τε καὶ πρὸς τούτοις ὀλίγον μὲν ἐπ' ἀνθρώπων, οὐκ ὀλίγον δ' ἐπ' ἄλλων ζώων ὑπολαμβάνειν αὐτὸ τῶν ἀριστερῶν μερῶν, ἀληθῶς ἔγραψεν ἐν αὐτῷ τούτῳ τῷ βιβλίῳ τῷ δευτέρῳ τῶν ἀνατομικῶν, αὐτὸς μὲν μόνου τοῦ λαγωοῦ μνημονεύσας, ἡμῖν δὲ καταλιπὼν ἐπισκέψασθαι καὶ περὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὑπὲρ ὧν ἐπὶ τῇ προηκούσῃ πραγματείᾳ διελθεῖν ἔγνωκα. νῦν γὰρ, ὅσον ἐστί μοι χρήσιμον εἰς τὰ περὶ χρείας μορίων ὑπομνήματα μόνον. κατὰ δὲ τὸ πάρεργον, οὐκ ὀλίγων ἀναγκάζομαι διαφορῶν διαμνημονεύειν, ὥσπερ ἀμέλει, καὶ νῦν ἐπὶ τοῦ ἥπατος, οὗ πλεῖστον μὲν ἐπὶ τοῖς δεξιοῖς ἐστὶν μοῖρα κατὰ πάντα τὰ ζῶα, προσεπιλαμβάνει δ' ἔτι καὶ τῶν ἀριστερῶν, οὐκ ἴσον ἐν ἅπασιν, ἀλλ' ὥσπερ ὁ μὲν Ἡρόφιλος ἔγραψεν, ἐπὶ λαγωοῦ πλεῖστον), ἐγὼ δέ φημι, ἐπὶ τοῖς ἕρπουσιν ἅπασι, καὶ οἷς ἐστὶ μέγιστον. ἣν δ' ἔφην αὐτὸ τοῖς δειλοῖς τε καὶ λίχνοις μέγιστον. ὅτι δὲ καὶ τῶν ἐντέρων ἡ φύσις, ἡ μὲν ἐντέρα, πάντων ἐστὶν ἡ αὐτή, διαφέρει δὲ μεγέθει καὶ ἀριθμῷ τῶν ἑλίκων, ἅπαντες ἤδη γιγνώσκουσιν. ἐλέφαντι γοῦν ἐστιν ἔντερον εὐρύτατον, ὁμοιότατον ἵππῳ, πολυέλικτον δὲ ἐπὶ μήκιστον ὑΐ, καὶ διαφορὰς ἔχον οὐ σμικρὰς κατὰ τὰ μόρια. τὰς αὐτὰς ἔχει διαφορὰς ἐπ' ἀνθρώπου τε καὶ πιθήκου. πρῶτον μὲν οὖν ἡ ἔκφυσις ἅπασα τοῖς τοιούτοις, ἣν ἐκ τοῦ πυλωροῦ λαμβάνει τὸ ἔντερον, ἱκανῶς ἐστὶ στενή. μετὰ δὲ ταύτην δώδεκα δακτύλων οὖσα τὸ μῆκος, ὡς Ἡρόφιλος ἀληθῶς ἔφη, κατακάμπτεται πολυειδῶς εἰς ἕλικα, ἀγγείων παμπόλλων πλῆθος ἔχουσαν, ὅ, περ ὀνομάζουσιν νῆστιν, ὅτι κενὸν ἀεὶ τροφῆς εὑρίσκεται. τούτῳ δ' ἐφεξῆς ἐστὶ τὸ λεπτόν, καὶ κατὰ μὲν τὴν οὐσίαν, ταὐτὸν τῷδε, διάφορον δὲ, τῷ μήτε κενὸν εὑρίσκεσθαι, μήτε

τοσοῦτον

τοσοῦτον ἔχειν ἀγγείων πλῆθος. ἐπὶ τούτῳ δ' ἐστὶ τὸ τυφλὸν καλούμενον, εἶτα τὸ κῶλον, ἐφ' ᾧ κατὰ ψόας ἄχρι τῆς ἕδρας ἐκτέταται τὸ ἀπευθυσμένον ὀνομαζόμενον ἔντερον. οὕτω δὲ καὶ ὁ σπλὴν, ἐν μὲν τοῖς ἀριστεροῖς κεῖται, τὸ σιμὸν ἑαυτοῦ μόριον ἐστραμμένον ἔχων εἰς τὰ δεξιά. καί τις εἰς αὐτὸν φλὲψ ἐξ ἥπατος ἥκει. καὶ ταύτης ἀπόφυσις εἰς τὴν γαστέρα γίνεται. καὶ μετὰ τὸ πᾶσι τοῖς μορίοις τοῦ σπληνὸς ἀποφύσεις πέμψαι, τὸ μέν τι πρὸς τὸ κυρτὸν τῆς γαστρὸς ἄνω φέρεται τῆς φλεβὸς τῆσδε, τὸ δὲ εἰς τὴν ἀριστερὰν χώραν τοῦ ἐπίπλου. καὶ γὰρ καὶ ταῦτα κοινὰ πάντων ἐστὶ τῶν ἐναίμων ζώων. οὐ μὴν τὸ μέγεθος τοῦ σπληνὸς, οὐδὲ ἡ χρόα. μέλας μὲν γὰρ ἱκανῶς ἐστὶ λέοντί τε, καὶ κυνὶ, καὶ πᾶσι τοῖς ἀλκίμοις τε καὶ θερμοῖς ζώοις. τοῖς δὲ καὶ τοῖς ὑγροτέροις τε καὶ ψυχροτέροις, λευκότερος. ἁπάσας οὖν τὰς τοιαύτας τῶν ζώων διαφορὰς ἐπὶ προσηκούσῃ τῇ πραγματείᾳ πειράσομαι διελθεῖν, ἕνεκα τοῦ τελέως ἐπιστήμονα γενέσθαι τῶν τῆς φύσεως ἔργων, ὅς τις ἂν τοῦτο σπουδάζῃ. νυνὶ δ' ὥσπερ ἐξ ἀρχῆς προὐθέμην, ἐπὶ τὸ λοιπὸν ἀφίξομαι τὸ τῶν τροφικῶν καλουμένων ὀργάνων ἀνατομῆς. ἀποδεδειγμένου γὰρ ὡς εἴρηται τοῦ περιτοναίου, καὶ τῆς κοινωνίας, ἣν τό γε ἔχει πρὸς ἅπαντα τὰ κάτω τῶν φρενῶν ὄργανα, κἀκεῖνα πρὸς ἄλληλα, φανείσης ἐναργῶς, ἕκαστον αὐτῶν ἀνάτεμνε, διεμβάλλων ἔλασμα χαλκοῦν, ἢ σιδηροῦν, ἢ ἀργυροῦν, ἢ ξύλινον. ὀνομάζειν δ' ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀνατομικοῖς ἐλάσματα πάντα κοινῇ προσηγορίᾳ τὰ τοιαῦτα, σμίλας, σπαθοσμίλας, ἀμφισμίλας, διπύρηνα, μηλωτίδας, οἷς ὅμοια δυνατόν ἐστι κατασκευάζειν ἐκ ξύλου πυκνοῦ, καθάπερ ἡμῖν ἐστιν ἐκ πύξου. πρὸς γοῦν τὸ μὴ θραυσθῆναι ποτὲ τὴν σμίλην, ἐπιτηδειότερα ταῦτα. χρῶμαι δ' αὐτοῖς, ὡς εἶπον, ἐμβάλλων τοῖς στόμασι τῶν ἀγγείων. ἐφ' ἥπατος μὲν, κατὰ τὴν ἐπὶ πύλῃ φλέβα, τὴν στελεχιαίαν ὀνομαζομένην ὑπὸ τῶν νεωτέρων ἀνατομικῶν, καὶ τὴν διττὴν τῶν κυρτῶν ἄνω τε καὶ κάτω φερομένην. ἐπὶ νεφρῶν δὲ, κατά τε τὰς ἀπὸ τῶν ἐπὶ τῇ ῥάχει κειμένων ἀγγείων τῶν

μεγάλων ἀποφύσεις, καὶ τοὺς οὐρητῆρας, ἐπί τε τῶν ἄλλων ὧν ἐρῶ. πρότερον δ' ἐφ' ἥπατος ὁ λόγος μοι περαινέσθω. τοῦτο γὰρ τοι τὸ σπλάγχνον εἰς τὰ σιμώτατα ἑαυτοῦ μόρια ἀνηκούσας ἔχει τὰς ἐκ τοῦ μεσεντερίου φλέβας. ὀνομάζουσι δὲ τὸν τόπον τοῦτον εἰς ὃν ἀθροίζονται πᾶσαι, πύλας ἥπατος. ἐνταῦθα οὖν εὑρήσεις στόμα μέγιστον φλεβὸς ἐπὶ πάντων τῶν ἐναίμων ζώων, εἰς ὃ καθιεὶς ἕν τι τῶν προεσκευασμένων ἐλασμάτων (ἔστω δὲ πλείω, τὰ μὲν ἰσχνότερα, τὰ δὲ, παχύτερα, πρὸς τὸ χρήσασθαι τῷ μάλιστα ἁρμόττοντι) καθ' ἕκαστον τῶν λοβῶν, ἀτρέμα περιωθῶν αὐτὸ, τέμνε σμίλῃ τὴν ἐπικειμένην οὐσίαν, ἄχρις ἂν ἐπὶ ταύτην τὴν φλέβα παραγένῃ, ἐν ᾗ περιέχεται τὸ διὰ τῶν πυλῶν εἴσω τοῦ σπλάγχνου καθιέμενον ὄργανον. ἐναργῶς δὲ ὁρᾶται τοῦτο διαφαινόμενον ὑπὸ λεπτῷ τῷ χιτῶνι. καλεῖν γὰρ ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀνατομικοῖς, καὶ τὰ τῶν ἀγγείων σώματα χιτῶνας, ὥσπερ ὀλίγον ἔμπροσθεν ἔφην ἐπὶ τῆς κοιλίας. ἐκείνης μὲν οὖν δύο χιτῶνας ὑπάρχειν εἶπον, ὥσπερ τινὰς πτύχας ἀλλήλαις περιβεβλημένας. ἑκάστη δὲ τῶν καθ' ἧπαρ φλεβῶν χιτὼν ἐστὶ πάνυ λεπτὸς, οἷος οὐκ ἄλλος οὐδεμιᾶς τῶν καθ' ὅλον τὸ ζῶον. ὁπόταν δὲ γυμνώσῃς αὐτὴν ἀνωτάτω τέμνων, ἀφαίρει τὴν πέριξ σάρκα κατὰ τοῦ σπλάγχνου, μεταξὺ κειμένην τῶν ἀποφυομένων ἀγγείων. ἀπὸ γὰρ τῶν πυλῶν εἰς ἕκαστον λοβὸν, ὅσοι περ ἂν ὦσι, μίαν εὑρήσεις ἀφικνουμένην μεγάλην φλέβα, ἧς σχισθείσης εἰς πολλὰς μικρὰς, ὥσπερ στέλεχος εἰς κλάδους, εἶτ' αὖθις ἐκείνων οἷον εἰς ἀκρέμονας τινὰς σχιζομένων, εἶτ' ἐκείνων ὥσπερ εἰς βλαστήματα τινὰ λεπτὰ τελευτώντων, ὅσον ἐστὶ μεταξὺ τῶν ἀγγείων, ἅπαν πεπλήρωται τῇ τοῦ σπλάγχνου σαρκί. καλοῦσι δ' αὐτὴν οἱ περὶ τὸν Ἐρασίστρατον, παρέγχυμα. ταύτην οὖν τὴν οὐσίαν, ἣν εἴτε σάρκα βούλει καλεῖν, εἴτε παρέγχυμα, δίκην στοιβῆς ἐγκειμένην ἁπάσαις ταῖς μεταξὺ χώραις τῶν σχιζομένων ἀγγείων, ἐξαιρεῖν οἷόν τε σοὶ τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ὥς τε γυμνὰ καταλειφθῆναι τὰ διαπλέκοντα τὸν ἕνα λοβὸν ἐκεῖνον ἀγγεῖα, καθ'

ὃν ἂν

ἣν αὖ πρῶτον ἐμβάλῃς τὸ παρεσκευασμένον ὄργανον. ὁ γὰρ αὐτὸς ἐφ᾽ ἑνὸς ὀφθήσεται λοβοῦ, τοῦτ᾽ ἔστι πάντων εὑρήσεις. ἐὰν μὲν οὖν ἀξιόλογον ᾖ τῷ μεγέθει τὸ ζῶον, ἅμα ταῖς φλεψὶ καὶ τοὺς χοληδόχους πόρους, καὶ τὰς ἀρτηρίας αὐτοῦ διασώσασθαι δυνήσῃ, κατὰ τὸ ἧπαρ, ὡς εἴρηται, γυμνῶν. εἰ δὲ μικρὸν, οὐ πάνυ τι μέχρι πέρατος ἑκάστου λοβοῦ διασώσασθαι δυνήσῃ τὰ τρία γένη τῶν ἀγγείων. ἄμεινον οὖν ἐστι μὴ τῶν ἄλλων ζώων ταῖς τοιαύταις ἐγχειρεῖν ἀνατομαῖς, ἐφ᾽ ὧν κἂν ᾖ καὶ τοῦ παντὸς σώματος ἐξῃρημένον τὸ ἧπαρ, ἐναργῶς ὁρᾶται κατὰ τὰς πύλας ἥ τε ἀρτηρία, ἥ τε τὸ χολῶδες ἀγγεῖον, ὡς ἥ τε πρὶν ἐξαιρεθῆναι παρατεταμένα φλεβί. κατὰ δὲ τὰ μικρὰ τῶν ζώων, ἐξῃρημένου μὲν, οὐδ᾽ ὅλως φαίνεται, μηδέπω δ᾽ ἐξῃρημένου, τήν γε μὴν πρώτην ἔκφυσιν εἰς αὐτὸ τῆς ἀρτηρίας ἔνεστί σοι σαφῶς θεάσασθαι. λευκότερον γάρ πως ἐστὶν ἢ κατὰ τὴν φλέβα τὸ τῆς ἀρτηρίας ἀγγεῖον. ἀκολουθῆσαι δ᾽ οὐκέτι δυνήσῃ μέχρι πέρατος αὐτῇ κατασχιζομένῃ. ὄψει δ᾽ εὐθέως, ἂν ἀκριβῶς ἔχῃς τοῖς κατὰ τὰς πύλας χωρίοις, καὶ τὸν ἐκ τῆς χοληδόχου κύστεως πόρον εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς τῶν ἐντέρων ἐκφύσεως ἀφικνούμενον, οὐ πολλῷ κατωτέρω τοῦ πυλωροῦ καλουμένου. τοῦτον δ᾽ αὖ τὸν πυλωρὸν ἐπί τινων ζώων θεάσῃ πεπαχυσμένην ἔχοντα κατὰ περιγραφὴν ἰδίαν, τὴν οὐσίαν τῆς γαστρὸς, ἔνθα πρῶτον αὐτῆς ἐκφύεται τὸ λεπτὸν ἔντερον. ἔνιοι δ᾽ οὔπω καλεῖν ἀξιοῦσιν ἔντερον αὐτὸ, πρὶν εἰς ἕλικας ἑλίττεσθαι. καὶ διὰ τοῦτο προσαγορεύουσιν οἱ μὲν, ἁπλῶς ἔκφυσιν. οἱ δὲ, μετὰ τοῦ προσθεῖναι δωδεκαδάκτυλον. ἔστι δ᾽ ὅτε κατὰ τὴν εἰς τοῦτ᾽ ἔμφυσιν, ὁ χολώδης πόρος ἀποσχίδα ἑαυτοῦ τινὰ πέμπει μικρὰν, ἀνωτέρω τοῦ πυλωροῦ. καὶ μὲν δὴ καὶ μόριον πάνυ τι μικρὸν ἅμα τῇ πρὸς τὸ σπλάγχνον ἀναφερομένῃ θεάσῃ φλεβὶ καταφερόμενον εἰς τὸν περικείμενον ἔξωθεν ὑμένα, χωρὶς τοῦ κατασχίζεσθαι σὺν αὐτῇ διὰ βάθους. ἅπαντα δ᾽ οὖν ταῦτα κατασκεψάμενος ἀκριβῶς, ἑξῆς ἐπὶ τὸ κυρτότατον ἴθι τοῦ ἥπατος, ἀνατέμνων

ἐκεῖνον

ἐκείνου αὐτοῦ τὸν λοβὸν, οὗ κατὰ σιμὸν μέρος ἐγύμνωσας τὰς φλέβας. ὄψει γὰρ ὡσαύτως καταχιζομένας τὰς ἐν τοῖς κυρτοῖς φλέβας ἄνευ τῶν ἀρτηριῶν. πολὺ δὲ δὴ μᾶλλον, οὐδ᾽ οἱ χολώδεις πόροι κατὰ τοῦτο τὸ μέρος εἰσὶ τοῦ σπλάγχνου. καλοῦσι δ᾽ αὐτοὺς οὐχ οὕτως μόνον, ἀλλὰ καὶ χοληδόχους, ἤτοι διὰ τοῦ ο. γράμματος, ἢ διὰ τοῦ η. τὴν δευτέραν συλλαβὴν προφερόμενοι, καθάπερ καὶ αὐτὴν ὀνομάζουσι τὴν ἐπὶ τῷ μεγάλῳ λοβῷ τοῦ ἥπατος κύστιν. τὰς μέν τοι φλέβας ὄψει κἀνταῦθα λεπτάς τε ἅμα καὶ γυμνὰς παντὸς περιβλήματος ὑμενώδους, ὁποίου ταῖς κατὰ τὸ μεσεντέριον ἁπάσαις ἐστὶν, ἃς καὶ διὰ τοῦτο νομίζουσιν ἔνιοι δύο ἔχειν χιτῶνας. ἶνας μὲν οὖν ἔχει ποικίλως αὐτὴν διαπλεκούσας ἅπασα φλέψ, χιτῶνα δ᾽ ἕνα, τὸν γοῦν ἴδιον ἀεὶ, πλὴν ὅπου μετέωρός τε καὶ ἀστήρικτος φερομένη, σκεπάσμασί τε ἅμα καὶ στηρίγμασιν ἐδεήθη χρῆσθαι τοῖς ὑμέσι. περὶ δὲ τῶν κατὰ τὰς ἀρτηρίας χιτώνων, ἐν τῇ τῆς καρδίας ἀνατομῇ κατὰ τὸν ἑξῆς λόγον ὑφηγήσομαι. νῦν δ᾽ ἐπὶ τοὺς νεφροὺς μεταβῆναι καιρὸς, ὧν ὁ μὲν δεξιὸς, ἐπὶ πάντων ζώων ἀνωτέρω κεῖται, ψαύων, ἔστιν ὅτε, τοῦ μεγάλου τῶν καθ᾽ ἧπαρ λοβῶν. ἐμφύεται δ᾽ εἰς αὐτοὺς ἀπὸ τῶν κατὰ ῥάχιν ἀγγείων τῆς τε ἀρτηρίας καὶ τῆς φλεβὸς οὐ μικρὰ τὸ μέγεθος ἀγγεῖα, τοῖς μὲν πιθήκοις, ἓν ἑκατέρωθεν, ἐπ᾽ ἄλλων δέ τινων ζώων, ὡς αὖθις εἰρήσεται, διττά. καὶ μέν τοι καὶ τὰ σιμὰ μὲν εἰς ἀλλήλους ἔχουσιν ἐστραμμένα, τὰ κυρτὰ δ᾽, ἀπεστραμμένα πρὸς τὰ πλάγια τοῦ ζώου μέρη. καθιέναι δ᾽ ἐπὶ τῶν οὐ μεγάλων ζώων ἔλασμα, μέχρι τῶν σιμωτάτων ἑκατέρου δυνήσῃ μερῶν, οὐ μὴν εἰς αὐτὴν ἐμβαλεῖν τὴν κοιλίαν αὐτῶν. ἐπὶ μέν τοι τῶν μεγίστων ζώων, ἐὰν παραχρῆμα μετὰ τὸν θάνατον ἐμβάλῃς, θεάσῃ σαφῶς εἰς τὴν κοιλίαν τοῦ νεφροῦ διεξερχόμενον. ὄψει δὲ κατὰ τὴν ἔμφυσιν ἑκατέρου τῶν ἀγγείων σχιζομένων εἰς πλείω σαφῶς. ἐναργῶς μέν τοι τὴν τοῦ νεφροῦ τὴν κοιλίαν θεάσῃ, κἂν μὴ μέγα τὸ ζῶον ᾖ, περιαλειφομένην μὲν ὑμενώδει τινὶ

σώματι

σώματι, καθ' ἓν δέ τι μέρος αὐτῆς, οὐ πόρρω τῆς τῶν ἀγγείων ἐμφύσεως ἕτερον ἔχουσαν τι σῶμα πρόμηκές τε καὶ κοῖλον ἐμφυόμενον, ὃ, περ ἔνιοι μὲν ἀγγεῖον ὀνομάζουσι κατὰ τὴν κοινὴν τὴν προσηγορίαν ἁπάντων τῶν κοίλων τε καὶ προμήκων σωμάτων, ἔνιοι δὲ, πόρον, ἄλλοι δέ τινες, ἀρτηρίαν, εἰσὶ δ', οἳ φλέβα καλοῦσι. ἀλλὰ σύ γε πειθόμενος ἐμοὶ καὶ πλάτωνι, τῶν μὲν ὀνομάτων καταφρονήσεις ἀεὶ, σπουδάσεις δὲ πρῶτον μὲν καὶ μάλιστα τὴν ἐπιστήμην τῶν πραγμάτων, εἶθ' ἑξῆς, ὅταν ἑτέρους τινὰ διδάσκῃς, τὴν σαφήνειαν, ἧς καὶ τὸν πλάτωνα καὶ ἡμᾶς, ὅση δύναμις ἡμῖν ἐστι, φροντίζοντας ὁρᾷς. αἰσθητὸν δ' ἐστὶ τὸ στόμα τοῦ πόρου τούτου, κἂν μὴ πάνυ τι μέγα ζῶον ᾖ. καί σοι διχόθεν ἐστὶ διεμβάλλειν αὐτοῦ τι τῶν παρεσκευασμένων λεπτόν, εἴτε ἀμφισμήλην, εἴτε διπύρηνον ὀνομάζειν ἐθέλεις. εἰ δέ τι λεπτότερον δέῃ, καὶ μηλωτίδα, ποτὲ μὲν ἐκ τῆς τοῦ νεφροῦ κοιλίας ὅταν ἀναπτύξῃς αὐτὸν ὡς ἐπὶ τὸν πόρον, αὖθις δὲ ἐκ τοῦ πόρου καθιέντι διὰ τοῦ στόματος εἰς τὸν νεφρόν. ὀνομάζεται δ' ὁ πόρος οὗτος οὐρητήρ, ἕνα μὲν ἔχων τὸν ἴδιον χιτῶνα, περιλαμβανόμενον δ', ὡσαύτως τοῖς ἄλλοις ἅπασιν ὅσα μετέωρα, καὶ τοῦ περιτοναίου. μάτην δ' ἐρίζουσι περὶ τὸν οὐρητῆρα τοῦτον ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν, εἴτ' ἀρτηρίαν ἄμεινον, εἴτε φλέβα προσαγορεύειν αὐτόν ἐστι. μένει γὰρ ἐξ ἑνὸς χιτῶνος ὥσπερ αἱ φλέβες, οὐ μὴν οὕτω γ' ἰσχνοῦ καθάπερ ἐκεῖναι. σὺ δ' εἰ βουληθείης ἀφελὼν αὐτοῦ τὸν ἔξωθεν ὑμένα διατεμεῖν κατὰ τὸ μῆκος ἄχρι τῆς κύστεως, ἅμα μὲν ὅμοιός σοι φανεῖται τῇ τῆς κύστεως οὐσίᾳ, περιῃρημένου δηλονότι κἀκείνου τοῦ σκεπάσματος, ἅμα δ' ὄψει τὴν φύσιν τοῦ κατ' αὐτὴν πόρου, λοξοῦ τε ἅμα καθήκοντος εἰς αὐτὴν, ἐπίβλημά τέ τι κατὰ τὴν ἔνδον αὐτοῦ χώραν ἔχοντος τοιοῦτον, οἷον ἐπὶ τῶν περιστερεώνων οἱ καλούμενοι σκυφῶνες. ἔστι δ' οὐχ ἕτερόν τι τῆς κατὰ τὴν κύστιν οὐσίας τοῦτο τὸ ἐπίβλημα, τοῦ σώματος δ' αὐτῆς ἕν τι μέρος, ἅμα τῇ κατ' αὐτὸν ἰδέᾳ ῥυθμιζόμενον οὕτω σαφῶς, ὡς ὑπὸ μόνων αὐτοὶ

γυμνωθῇ τῶν διὰ τοῦ πόρου φερομένων. θεάσῃ δ' εὐθέως, ὅταν γυμνώσῃς τοὺς οὐρητῆρας τοῦ περιτοναίου, καὶ τὰς ἀρτηρίας καὶ τὰς φλέβας ὁμοίως μετεώρους, ἐπὶ τὰ τρήματα τοῦ περιτοναίου φερομένας λοξάς. ἄρχονται μὲν οὖν ἀπὸ τῶν κάτω χωρίων, ἔνθα τοῖς μεγάλοις ἀγγείοις ἐπιβέβληται τὸ περιτόναιον. ἀποφυόμεναι δὲ τῶν ἐπὶ τοὺς ὄρχεις φερομένων, καὶ καταλιποῦσαι μὲν τὴν ἐπὶ τῇ ὀσφύϊ ἕδραν, ποιοῦσαι δὲ ἀεὶ μετεώρων ἐπὶ τὰς ἀρχὰς τῶν βουβώνων, συνανατεινομένου αὐταῖς τὸ περιτόναιον ἐν κύκλῳ περιλαμβάνει, παραπέμπον αὐτὰς ἄχρι τῶν ὑψηλῶν μερῶν τοῦ περιτοναίου, καθ' ὃ μέρος ἑκατέρωθεν τέτρηται. τὸ μὲν γὰρ τοῖς ἀγγείοις αὐτοῦ συμπροερχόμενον, ἀποβλάστημα μακρόν ἐστι. τέτρηται δ' ἐν οἷς εἶπον μέρεσι τὸ μέγα περιτόναιον, ὃ καθάπερ τινὰ σφαῖραν ἔλεγον ὑπάρχειν. ὁ μὲν οὖν ἐπὶ τὸν ὄρχιν καθήκων πόρος, μικρὸν ἀποβλάστημα ἐστὶ τοῦ μεγάλου περιτοναίου τοῦ κατ' ἐπιγάστριον. ὁ δ' ἀμφιεννὺς τὰς ἐπὶ τοὺς ὄρχεις καταφερομένας ἀρτηρίας, καὶ φλέβας, οὐ μὴν ἑτέρου μεγάλου περιτοναίου τοῦ κατ' ὀσφὺν ἀποφύεται, περιλαμβάνων μὲν, ὡς εἴρηται, τὰ τρέφοντα τοὺς ὄρχεις ἀγγεῖα, συγκαταφερόμενος δ' αὐτοῖς διὰ τοῦ πόρου. διπλοῦν οὖν ἐνταῦθα γίγνεται τὸ ἀποβλάστημα τοῦ περιτοναίου, τὸ μὲν ἕτερον εἰς τὴν τοῦ πόρου γένεσιν, ὡς εἰ καὶ μηδὲν ἔμελλεν ἀγγεῖον διοδοιπορήσειν. τὸ δ' ἕτερον, εἰς ἀμφίεσμα τῶν τρεφόντων τὸν ὄρχιν ἀγγείων, ὡς εἰ καὶ μὴ διὰ πόρου τινὸς ἐφέρετο. ταυτὶ μὲν οὖν διὰ τὴν τοῦ περιτοναίου κοινωνίαν εἴρηταί μοι, καί τοι γ' οὐκ ὄντα τοῦ προκειμένου λόγου. καταλείπεται δὲ τὴν τρίτην διαφορὰν ἐξηγήσασθαι τῶν ὀργάνων τῆς τροφῆς, ἅπερ οἱ μῦες εἰσίν, οἱ μὲν κατ' ἐπιγάστριον, οὐκ εἰς ἀπόκρισιν μόνην τῶν περιττῶν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς ἐκφυσήσεις τε καὶ φωνὰς οὐ μικρὰν ἔχοντες δύναμιν. οἱ δὲ κατὰ τὴν ἕδραν, εἴς τε τὸ σφίγγειν τε καὶ κλείειν τοῦ πόρου τὸ πέρας, ἀνασπῶντες αὖθις ὅταν ἐν ταῖς διαχωρήσεσιν ἐκτραπῇ. κατὰ δὲ τὴν κύστιν, ἐνε-

καὶ τὸ κλεῖθρον μόνον. τοῖς μὲν οὖν κατὰ τὸ ὑπογάστριον εὐθὺς ἐν τῇ πρώτῃ τῶν ζώων ἀνατομῇ κάλλιον ἐγχειρεῖν, εἴπερ ὅλως μέλλοις ἐπὶ αὐτοῦ τοῦ ζώου διακρίνειν αὐτούς. ὅσοι δὲ περὶ τὴν ἕδραν εἰσίν, εἰ μὴ πρότερον τοῖς ἐξέλοις τὰ ἔντερα, διαστήσεις τε τὰ περὶ ἥβης ὀστᾶ, θεάσασθαι σαφῶς αὐτοὺς, ἀδύνατον. ὅπως οὖν χρὴ τοῦτο πράττειν, ἐμοὶ μὲν ἤδη λέγειν, σοὶ δ᾽ ἀκούειν, καιρὸς. ἐπειδὴ τὰ περὶ ἥβης ὀστᾶ συμπέφυκεν ἀλλήλοις διὰ χονδροῦ, καὶ τὰ τὸ πρόσω μέρος αὐτῶν ἐξευρεῖν ἀκριβῶς πειρῶ τὴν γραμμὴν τῆς συμφύσεως. ἐὰν γὰρ κατ᾽ ἐκείνης τέμῃς ἰσχυρᾷ καὶ μεγάλῃ σμίλῃ, ῥαδίως αὐτὰ χωρίσεις ἀλλήλων. εἰ δὲ ταῦτα χωρισθείη, χωρίσεις ἑτοίμως αὐτίκα καὶ τὸ κατὰ τὴν βάσιν αὐτῶν ὑποκείμενον δέρμα, χωρὶς τοῦ διατέμνειν τὴν ἕδραν. εἶθ᾽ ἑξῆς ἑκατέρου τῶν ὀστῶν λαβόμενος, ὃ καλεῖται λαγόνων, ἀνάκλα πρὸς τὸ ἐκτὸς ἄχρι τοῦ καὶ ταῦτα λυθῆναι τῆς πρὸς τὸ πλατὺ συμφύσεως, ὃ δὴ καὶ ἱερὸν ὀνομάζεται. καταφανῆ γὰρ οὕτως ἔσται σοι τὰ κατὰ τὴν χώραν ἐκείνην ἅπαντα, ἣν τό, τε πλατὺ καὶ τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ περιλαμβάνει. αὕτη μὲν οὖν ἡ ἐγχείρησις ἁπάντων ἐστὶ κοινὴ τῶν ἐνταῦθα κειμένων ὀργάνων. καὶ γὰρ ἐὰν τὰς ἀρτηρίας, ἢ τὰς φλέβας, ἢ τὰ νεῦρα θεάσασθαι βουληθείης, ἢ τὴν κύστιν, ἢ τὴν μήτραν, ἢ τοὺς ἐπὶ τὸν τοῦ μηροῦ μέγαν τροχαντῆρα παραγινομένους μῦς, ἀπ᾽ ἀλλήλων μὲν πρότερον χωρίσεις τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ, μετὰ τοῦτο δ᾽ ἀνακλάσεις οὕτω τὸ ἐκτὸς ἑκατέρου τῶν κατὰ τὰς λαγόνας ὀστῶν, χωρίζων τῆς περὶ τὸ πλατὺ συμφύσεως. οὕτω δὲ τὸ προκείμενον ἰτέον. ἑκατέρῳ μὲν τῶν περὶ ἥβης ὀστῶν ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν θεάσῃ παμπόλλην ὑποκειμένην σάρκα, καλυπτομένην ὑμενώδει συνδέσμῳ, τῶν ὀστῶν αὐτῶν ἐκπεφυκότι κυκλοτερῶς. ὅσον δ᾽ αὐτοῦ συνεχές ἐστι τῇ καθ᾽ ἱερὸν ὀστοῦν χώρᾳ, τοῦτο συνεκφυόμενον ἔχει σύνδεσμον ἐξ ἐκείνου, συνεχῆ τῷ προειρημένῳ. οὕτως οὖν ὁ πᾶς σύνδεσμος, ὅ, τ᾽ ἐκ τοῦ πλατέος ὀστοῦ, καὶ ὁ τοῖς κατὰ τὴν ἥβην ἐκφυό-

μένος, εἷς ἀποτελεῖται, κεφαλὴν μυὸς γιγνόμενος, οὐ μεγάλου μὲν, ὑμενώδους δὲ ὅλου καὶ πλατέος ἐπὶ τὴν ἕδραν ἀφικνουμένου καθ' ἑκάτερον μέρος, ὃν ἐὰν ἀκριβῶς διασώσῃς, ἐξ αὐτοῦ τῆς θέσεως διδαχθήσῃ τὴν ἐνέργειαν. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐὰν, ὡς εἴρηται, γυμνώσας τῶν πέριξ ὅλον τε τὸν μῦν καὶ τὴν ἕδραν, εἶτα λαβόμενος τῆς εἰρημένης κεφαλῆς, ἕλκῃς ἐπ' ἐκείνην διὰ τοῦ μυὸς τὴν ἕδραν, ὄψῃ ὅπως ἀνασπᾶται. κατασπᾷ δ' οὐδεὶς αὐτὴν ἄλλος ἀντιτεταγμένος μῦς, ὥσπερ ἐπὶ τῶν πλείστων ἔχει μορίων, ἀλλ' ὑπὸ τῶν κατ' ἐπιγάστριον μυῶν ἅμα ταῖς φρεσὶ θλιβόντων τά τε ἔντερα, καὶ δι' ἐκείνων ὅτι περ ἐν αὐτοῖς περιέχηται, προωθεῖσθαί τε συμβαίνει τὴν ἕδραν, ἐκτρέπεσθαί τε πολλάκις εἰς τοσοῦτον, ὡς μὴ δ' ὑπὸ τῶν εἰρημένων δυοῖν μυῶν ἑτοίμως ἀνασπᾶσθαι. κατὰ τοῦτον μὲν οὖν τὸν χρόνον ἐν ᾧπερ ἂν ἀποπατῇ τὸ ζῶον, οἱ μὲν ὀκτὼ μύες, οἱ καθ' ὑπογάστριον, ἅμα ταῖς φρεσὶ κατὰ τὴν κοινὴν ἐνέργειαν ἁπάντων μυῶν, τείνονται, κεχαλασμένου τοῦ κυκλοτεροῦς μυὸς, ὃς ἐν κύκλῳ τὴν ἕδραν περιλαμβάνει. κατὰ δὲ τὸν λοιπὸν ἅπαντα χρόνον ἐσφιγμένος ὁ κυκλοτερὴς οὗτος μῦς, κλείει τὸ στόμα τῆς ἕδρας. ὃν καὶ αὐτὸν ὄψῃ ῥᾳδίως, ἀποτεμὼν μὲν πρῶτον ἅπαν τὸ περικείμενον τοῖς χωρίοις τούτοις δέρμα, μετὰ δὲ τοῦτο, καὶ τὴν πρὸς τὸν κόκκυγα σύμφυσιν τῶν ὑμενωδῶν σωμάτων μιγνυμένην τῷ δέρματι, τὸ πέρας γυμνῶσαν τῆς ἕδρας, ὅσον ἐκτός ἐστι τοῦ κυκλοτεροῦς μυός. αὐτὸς δ' οὗτος ὁ μῦς ἐκ μὲν τῶν ὀπίσω μερῶν ὑποβεβλημένην ἑαυτῷ τὴν ἀρχὴν ἔχει τοῦ κόκκυγος, ἐκ δὲ τῶν πρόσω, διὰ μυὸς ἑτέρου συνῆπται τῷ καυλῷ, περὶ οὗ κατὰ τὴν τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἀνατομὴν, αὖθις ἐπισκέψῃ. νυνὶ δὲ τὸν ἐπὶ τῷ πέρατι τῆς κύστεως μῦν, ἔνθα πρῶτον ὁ καλούμενος αὐχὴν αὐτῆς ἀποφύεται, γεγυμνωμένον ἔχων, ἤδη θεάσῃ σαφῶς ὅμοιον ὄντα τῷ περὶ τὴν ἕδραν κυκλοτερεῖ. κατά τε τὴν ἐνέργειαν καὶ χρείαν, σφίγγει γοῦν καὶ οὗτος ὥσπερ κἀκεῖ-

νος

τος τὸ στόμιον οὗ προτέτακται. διὸ καὶ προσαγορεύουσιν, ὥσπερ ἐκεῖνον, οὕτω καὶ τοῦτον ἔνιοι σφιγκτῆρα. κατάλοιποι δ' εἰσὶν οἱ κατειληφότες ἅπασαν τὴν κάτω χώραν τῶν φρενῶν ὀκτὼ μύες, οἱ μᾶλλόν τι τοῖς τῆς τροφῆς ὀργάνοις, ἢ τοῖς τοῦ πνεύματος ὑπὸ τῆς φύσεως παρεσκευασμένοι εἰσί, περὶ ὧν οὐδὲν ἔτι δέομαι λέγειν, εἰρημένων ἔμπροσθεν ἐν τῇ τῶν ἐκτὸς μορίων ἀνατομῇ κατὰ τὸ πέμπτον γράμμα.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

βιβλίον ἕβδομον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ ἑβδόμῳ.

Περὶ τῆς κατὰ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα, καὶ τὰς ἀρτηρίας, τεθνεῶτος τε, καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου.



ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ μὲν ἐν τῷδε τῷ γράμματι διελθεῖν, ὅπως ἄν τις ἐγχειρήσαιτο τῇ τῶν πνευματικῶν ὀργάνων ἀνατομῇ. κοινοῦ δ' ὄντος λόγου κἀπὶ τούτοις, ὃν ἐν τῷ πρὸ τούτου βιβλίῳ διῆλθον ἐν ἀρχῇ περὶ τῶν τῆς τροφῆς ἀγγείων, ἐμοὶ μὲν οὐκέτι προσήκει γράφειν αὐτόν, ἑκάστῳ δὲ τῶν ἀναγιγνωσκόντων ἀναγκαῖον ἐστὶν εἰς τὰ παρόντα μεμνῆσθαι. πνεύμων μὲν οὖν, καὶ καρδία, καὶ θώραξ τὰ κυριώτατα τῶν τοῦ πνεύματος ὀργάνων ἐστίν. ἐφεξῆς δὲ αὐτοῖς, ἀρτηριῶν γένος διττόν. ἓν μὲν ἐκ τῆς

ἀρτηρίας κοιλίας τῆς καρδίας εἰς ὅλον τὸ σῶμα νενεμημένον, αἳ καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν ῥυθμὸν πᾶσαι σφύζουσι τῇ καρδίᾳ. πασῶν δ' αὐτῶν ἐστὶν ἓν κοινὸν οἷόν τι πρέμνον ἡ ἀρτηρία μεγίστη. καλοῦσι δ' αὐτὴν οἱ μὲν, αὐτὸ δὴ τοῦτο, μεγίστην. οἱ δ' ἁπλῶς μεγάλην. οἱ δὲ, παχεῖαν. οἱ δὲ, ἀορτήν. ἕτερον δὲ γένος ἀρτηριῶν, ἃς ὀνομάζουσι τραχείας, ἐν τραχήλῳ μὲν, μία μεγίστη, καθ' ὅλον δὲ τὸν πνεύμονα, ταύτης ἀπονεμήσεις πολλαί. ὑπὲρ δ' ἄνω πέρατι τῆς εἰρημένης ἐν τραχήλῳ μεγάλης ἀρτηρίας, οἷον κεφαλή τις ἐπίκειται μόριον, ὁ προσαγορευόμενος λάρυγξ. ὀνομάζεται δὲ καὶ τοῦτο πρὸς τῶν νεωτερικῶν ἀνατομικῶν, βρόγχου κεφαλή, διότι καὶ αὐτὴν ὅλην τὴν τραχεῖαν οὐ μόνον οὕτως, ἀλλὰ καὶ βρόγχον καλοῦσι. ταυτὶ μὲν οὖν ἅπαντα κατὰ πρῶτον λόγον ἡ φύσις ἐποίησε, τὰ μὲν, ἀναγκαίων ἕνεκα χρειῶν, εἰς τὸ ζῆν αὐτό, τὰ δ', ὠφελίμων μὲν, οὐ μὴν ἀναγκαίων γε τοῖς ζώοις. εἴρηται δ' ὑπὲρ αὐτῶν ἐν τῇ περὶ χρείας μορίων πραγματείᾳ κατὰ τὸ ἕκτον καὶ ἕβδομον βιβλίον. ἐπ' αὐτοῖς δ' ἄλλο τι κατεσκεύασε μόριον, οὐσίαν τε τὴν αὐτὴν ἔχον τῷ περιτοναίῳ, καὶ χρείας τὰς αὐτὰς παρέχον ἅπασι τοῖς τοῦ πνεύματος ὀργάνοις, ἅσπερ ἐκεῖνο τοῖς τῆς τροφῆς. ὀνομάζεται δ' ὥσπερ ἐκεῖνο περιτόναιον ἀπὸ τοῦ περιτετάσθαι τοῖς τῆς τροφῆς ἀγγείοις, οὕτω τοῦθ' ὑπεζωκὼς, ἐπειδὴ τὰς πλευρὰς ὅλας ἔσωθεν ὑπέζωκεν. ὡσαύτως δ' ἐκείνῳ καὶ τὰς ἄλλας ἔχει δύο προσηγορίας, ὑπ' ἐνίων μὲν ὑμὴν, ὑπ' ἐνίων δὲ χιτὼν ὀνομαζόμενος. ὑμὴν μὲν ἀπὸ τῆς οὐσίας, χιτὼν δ' ἀπὸ τῆς χρείας. λεπτότατος γὰρ ὢν, ὥσπερ ἀράχνιον, ὁμοιομερής τε κατὰ πᾶν ἑαυτοῦ, τὰς μὲν πλευρὰς ὑπέζωκεν, ἀμφίεσμα δ' ἐστὶν, οἷον χιτών τις, ἁπάντων τῶν πνευματικῶν ὀργάνων. ἀκριβῶς μὲν οὖν ὑμὴν ἐστὶ καὶ ὁ περιτόναιος, ὥσπερ ἐρρέθη κατὰ τὸν πρὸ τούτου λόγον, ἀκριβῶς δὲ καὶ οὗτος ὁ ὑπεζωκὼς ὀνομαζόμενος, ἀκριβῶς δὲ καὶ ἡ λεπτὴ μῆνιγξ, οἵ τε περιόστεοι, καὶ οἱ τῶν μυῶν αὐτῶν ἴδιοι, καὶ τὸ τῆς καρδίας ἀμ-

φίεσμα

φίεσμα. σώματα δ' ὑμενώδη πολλαχόθι, χωρὶς τούτων ὄντα, τὰ μὲν ἐξ ὀστῶν ἐκφυόμενα κατὰ τὴν τῶν συνδέσμων οὐσίαν, τὰ δ' ἐκ τῶν μυῶν ἀπονευρώσεως γινόμενα κατὰ τὴν τῶν τενόντων. ἀλλ' ὁ ὑπεζωκὼς οὐδὲν ὑποτείνεται πᾶσι τοῖς ἔνδον τοῦ θώρακος ὀργάνοις, ὡς ὁ περιτόναιος ἐλέχθη καὶ ἐδείχθη τοῖς κάτω τῶν φρενῶν. ἐξ αὐτοῦ δὲ εἰσὶν οἱ διαφράττοντες ὑμένες τὸν θώρακα γεννῶνται. καὶ κατὰ τοῦτ' ἂν ἔχοι μόνον ἡ κατασκευὴ διαφερόντως αὐτῷ πρὸς τὸ περιτόναιον, ὅτι διπλοῦς ἀκριβῶς ἐστιν, οὐχ εἷς ὥσπερ ἐκεῖνος. καταμαθήσῃ δ' αὐτοῦ τὴν φύσιν ἀκριβῶς, ἐὰν διακόψῃς τὸ πρόσθιον ὀστοῦν τοῦ θώρακος μέσον, ὃ προσαγορεύουσιν οἱ ἀνατομικοὶ στέρνον, ἔχῃς δ' εἰς τοῦτο παρεσκευασμένους τοὺς καλουμένους ἐκκοπεῖς ἰσχυρούς τε ἅμα καὶ ὀξεῖς. ἐγχειρῶν δ' ἅμα τῷ ἔργῳ, πρότερον ἀφαιρήσεις δηλονότι τὰ περικείμενα σώματα παντὶ τῷ στέρνῳ. γυμνωθέντος γὰρ αὐτοῦ, στοχάσῃ τῆς μέσης γραμμῆς ἀκριβέστερον, ἣ προσέχων τὸν νοῦν, εἰς δύο τε μέρη διελὼν ἄχρι τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου τὸ πᾶν ὀστοῦν τοῦ στέρνου, κατάβαινε πρὸς τὸ βάθος ἕως τῆς ῥάχεως, ἀφιστὰς ἀλλήλων τοὺς ὑμένας. ἑτοιμότερον δὲ αὐτὸ πράξεις, ἐὰν ἑκάτερον τῶν μερῶν τοῦ στέρνου πρὸς τὴν ἐκτὸς χώραν ἀπάγῃς ἀνακλῶν ἀτρέμα. καὶ τοίνυν πράττοντί σοι τοῦτο, τὰ μὲν ἄλλα πάντα μέρη ῥαδίως ὑπακούσει, κατὰ δὲ τὴν τῆς καρδίας χώραν, οὐκέθ' ὁμοίως. ὁ γάρ τοι περικάρδιος ὀνομαζόμενος ὑμὴν ἐστὶ χιτὼν (ἄμφω γὰρ καὶ τοῦτον ἐγχωρεῖ καλεῖν, ὑμένα μὲν ἀπὸ τῆς οὐσίας, χιτῶνα δ' ἀπὸ τῆς χρείας) προσήρτηται τῷ στέρνῳ, κατά τε τὴν κορυφὴν ἑαυτοῦ μάλιστα, καί τινα τῶν ἐφ' ἑκάτερον τῆς κορυφῆς μερῶν. συντεύξῃ δὴ καὶ τούτῳ κατ' ἐκεῖνον μὲν τὸν χρόνον, ἡνίκα διακόπτῃς τὸ στέρνον, οὐχ ἥκιστα δὲ ἐστὶ κατὰ τὸν ἐφεξῆς, ὁπότε χωρίζεις ἀλλήλων τοὺς διαφράττοντας ὑμένας ὅλον τὸν θώρακα. κάλλιστον μὲν οὖν ἐστὶν ἄτρωτον αὐτὸν φυλάξαι. διαφθαρήσεταί γε μὴν οὐδ' ἂν τρωθῇ σοι τὸ προκείμενον κατὰ τήνδε τὴν ἀνατο-

μὴν

μὴν. εἰ μὲν γὰρ καρδία μὴ φανεῖται, συντρωθήσονται δι᾽ οὐδ᾽ οὕτως αἱ τοῦ θώρακος εὐρυχωρίαι. καὶ γὰρ τὸ πολλάκις ἑκόντος αὐτοῖ ζῶντος τοῦ ζώου γυμνοῦμεν ὅλην τὴν καρδίαν, ἄνευ τοῦ συντρῆσαί τινας τῶν τοῦ θώρακος εὐρυχωριῶν. ἀλλὰ περὶ μὲν ἐκείνης τῆς ἀνατομῆς, ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται. περὶ δὲ τῆς νῦν ἡμῖν προκειμένης, ἀναλαβόντος λεγομένων, ὡς χρὴ πειρᾶσθαι μὲν εἰ οἷόν τε, μὴ τρῶσαι τὸν περικάρδιον. εἰ δὲ καὶ τρωθείη, μένουσιν ἀπαθεῖς οἱ διαφράττοντες ὑμένες τὸν θώρακα. τοῦτο δ᾽ ἐστὶ τὸ προκείμενον ἐπὶ τῆς ἐνεστώσης ἀνατομῆς. ἑκάτερος γάρ τοι τῶν ὑμένων φανεῖται σε συνεχὴς ἑαυτῷ κατὰ πᾶν μέρος, ὅτε ἐν τοῖς δεξιοῖς τοῦ θώρακος, ὅτε ἐν τοῖς ἀριστεροῖς ὑπαλείφων ἅπασαν μὲν τῶν πλευρῶν τὴν ἔνδον χώραν, ἅπασαν δὲ τὴν καθ᾽ ἑαυτὸν ἄνω τῶν φρενῶν, ἐπεκτεινόμενος δὲ τῷ πνεύμονι, καθάπερ ἐλέχθη τὸ περιτόναιον ἅπασι τοῖς κάτω τοῦ διαφράγματος. ἔτι δ᾽ ὥσπερ ἐκεῖνος τὰ μετέωρα τῶν ἀγγείων, οὕτω καὶ τοῦτο περιλαμβάνει κατὰ κύκλον, ἐπιτέταταί τε τοῖς κατὰ ῥάχιν, ὁμοίως ἐκείνῳ, τῇ μεγίστῃ τῶν ἀρτηριῶν ἐνταῦθα ὑποκειμένῃ, καὶ τῇ παρατεταμένῃ ταύτῃ φλεβί, τῇ τὰ ἄνω τοῦ θώρακος τρεφούσῃ, καὶ προσέτι τῷ στομάχῳ. ἐντεῦθεν δὲ ἀνατεινόμενος ὁ ὑμὴν, ἄχρι τοῦ στέρνου παραγίγνεται, διπλοῦς ὑπάρχων, ὡς εἶπον. ὅ γε μὴν τῆς καρδίας χιτὼν ἴδιος, ὁ περικάρδιος ὀνομαζόμενος, ἕτερος ἐστὶν ἑκατέρου τούτων, ἐν τῷ μέσῳ κείμενος ἀμφοτέρων, περιλαμβανόμενος τε καθ᾽ ἑκάτερον ἑαυτοῦ μέρος ὁμοίως ὑπ᾽ αὐτῶν. θεάσῃ δ᾽ ἀκριβῶς τοῦτο κατὰ ταύτην τὴν νῦν λεγομένην ἀνατομήν, ἐπί τε θνεῶτος τοῦ ζώου γιγνομένην. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἄνω μέρεσιν ὅσα πρὸς τὰς κλεῖς ἀνήκει, ψαύοντας ἀλλήλων ὄψει τοὺς διαφράττοντας ὑμένας. ἔνθα δ᾽ ἐστὶν ἡ βάσις τῆς καρδίας, ἣν ἔνιοι κεφαλὴν ὀνομάζουσι τοῦ σπλάγχνου, προστυγχάνοντες τῷ περικαρδίῳ χιτῶνι, περιφύονταί τε τούτῳ, καὶ συμπροέρχονται μέχρι τῆς κορυφῆς αὐτοῦ, κωνοειδοῦς ὄντος τὸ σχῆμα, καθάπερ

θάπερ ἡ καρδία. ἥ τε γὰρ βάσις αὐτοῦ κύκλος οὖσα, τὴν τῆς καρδίας ἐστεφάνωκε βάσιν. ἥ τε κορυφὴ τοῦ κώνου κατὰ τὴν τῆς καρδίας κορυφὴν τεταγμένη, συμφύεται τοῦ στέρνου τοῖς κάτω μορίοις, ὧν ἐπὶ τοῦ πέρατος ὁ ξιφοειδής ἐστι χόνδρος. οὐ μὴν αὐτῷ γε τῷ σώματι τῆς καρδίας ὁ περικάρδιος οὗτος χιτὼν συμπέφυκεν, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις ἅπασιν οὐ μικρά τίς ἐστιν ἡ μεταξὺ χώρα, διὰ τὴν καρδίας ἀνακειμένη κινήσει. κατὰ δὲ τὴν ἑαυτοῦ βάσιν, ἥτις, ὡς ἐρρέθη, κύκλος ἐστὶ, τοῖς ἐκφυομένοις αὐτῆς ἀγγείοις συμπέφυκεν. ἃ καταμαθήσῃ σαφέστερον, ὅταν ἢ τὸ γ' ὅλον ἀναπτύξῃς τὸν θώρακα πανταχόθεν, ἢ τὴν καρδίαν ἐξῃρημένην αὐτοῦ, μόνην ἐφ' ἑαυτῆς ἀνατέμῃς. ὅπως δ' ὁ λόγος ᾖ σαφὴς, ἐξηγήσομαι πρότερον ἑκάστου τῶν ὀνομάτων, οἷς ἀναγκαῖόν ἐστι χρῆσθαι, τὴν ἀρχὴν ἐνθένδε ποιησάμενος. ὥσπερ αὐτὸ τὸ σφύζον σπλάγχνον ὀνομάζουσιν ἅπαντες καρδίαν, οὕτω καὶ τῶν ἀγγείων ἕκαστον τῶν σφυζόντων, ἀρτηρίαν προσαγορεύουσιν. ἀλλὰ τὰς μὲν ἄλλας ἁπάσας ἀρτηρίας, ὁπόσαι καθ' ὅλον εἰσὶ τὸ σῶμα, τῇ αἰσθήσει διαγνῶναι σφυζούσας οὐ χαλεπόν ἐστιν, ἥτε πρὸς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν ἁπασῶν αὐτῶν συνέχεια ταύτην τοῦτ' ἐνδείκνυται. τὰς δ' ἐν τῷ πνεύμονι διαγνῶναι μὲν οὐ πάνυ τι σαφῶς αἰσθήσει δυνατόν ἐστι σφυζούσας, ἐκ δὲ τῆς πρὸς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν συνεχείας αὐτῶν, ὑπονοήσειεν ἄν τις, καί τοι τινὲς οὐχ ὑπόνοιαν μόνην, ἢ πιθανὴν ἐλπίδα νομίζουσιν ἔχειν, ἀλλ' ἐπιστήμην ἀκριβῆ τῆς ἐνεργείας αὐτῶν, οὐ μὴν κατὰ τὸν αὐτόν γε τρόπον ἑκάτερος, διότι μηδὲ ἀπὸ τῶν αὐτῶν δογμάτων ὅλως ἄρχεται. τινὲς μὲν γὰρ Ἐρασιστράτῳ πειθόμενοι, κενὰς αἵματος, ὥσπερ τὰς ἄλλας ἀρτηρίας, οὕτω καὶ τὰς ἐν τῷ πνεύμονι θέμενοι, καθ' ἑκάστην διαστολὴν τῆς καρδίας ἕλκεσθαι φασὶ δι' αὐτῶν ἐκ τοῦ πνεύμονος πνεῦμα, καὶ τῇ τούτου διόδῳ γίγνεσθαι τὸν σφυγμὸν, ἀνάλογον τῷ καθ' ὅλον τὸ σῶμα περὶ πάσας αὐτάς. καὶ γὰρ οὖν εἶναι τὸν ἐν ἐκείναις σφυγμὸν,

D οὐ τῇ

οὐ τῇ τοῦ σώματος αὐτῶν ἐνεργείᾳ γίγνεσθαι πεπιστεύκασι, καθάπερ ὑπὸ τῆς καρδίας, ἀλλὰ τῇ πληρώσει τοῦ διαρρέοντος πνεύματος. συστελλομένην γὰρ ἐκπέμπειν αὐταῖς φασὶ τὴν καρδίαν. ἔνιοι δὲ κατὰ μὲν τὴν αὐτὴν δύναμιν τῇ καρδίᾳ συστέλλεσθαί τε καὶ διαστέλλεσθαι τὰς ἄλλας ἀρτηρίας, καὶ τὰς ἐν τῷ πνεύμονι νομίζουσι, διαφέρειν δὲ φασι τῷ σύμφυτον ἔχειν τῇ καρδίᾳ τὴν δύναμιν, ἐπίρρυτον δ' ἐξ ἐκείνης ταῖς ἀρτηρίαις. κατὰ μὲν οὖν τοὺς προτέρους, ἢν ἀθρόως διατεμὼν κατὰ μῆκος, ἤτοι τὰς δεξιὰς ἁπάσας πλευρὰς, ἢ τὰς ἀριστερὰς ὅλου τοῦ θώρακος ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου, σκοπεῖσθαι βουληθείης τὰ κατὰ τὸν πνεύμονα μόρια, μέχρι μὲν ἂν ἐκ τῶν τραχειῶν ἀρτηριῶν αἱ λεῖαι μεταλαμβάνουσιν, ἐκ καὶ τῆς καρδίας, ἔσται τίς ἐν αὐταῖς σφυγμός, ὁπόταν δ' ἐκκενωθῶσι τελέως, οὐκ ἔσται. κατὰ δὲ τοὺς ἑτέρους, οὐκ αἱ κατὰ κινούμενον μέρος τοῦ πνεύμονος ἀρτηρίαι μόναι σφύζουσαι διαμένουσιν ἄχρι περ ἂν ζῇ τὸ ζῶον, ἀλλ' οὐδὲν ἧττον αὐτῶν αἱ κατὰ τὸ γεγυμνωμένον. ὅσον μὲν οὖν ἐπὶ τοῖς δόγμασι τῶν ἀνδρῶν, εἴρηται τὸ συμβαῖνον. ἐπεὶ δ' ἐν τῇ προκειμένῃ πραγματείᾳ περὶ τῶν ἐξ ἀνατομῆς φαινομένων ὁ λόγος ἐστὶν, οὐ τοῦ κρίνειν ἀλήθειαν δογμάτων, ἐπ' ἐκεῖνα σὲ προάγειν ἐπιχειρήσω. τέμνειν μὲν γὰρ κατὰ τὸ μῆκος ἄνωθεν κάτω τομὴν εὐθεῖαν, ἐν τούτοις μάλιστα τοῦ θώρακος τοῖς μέρεσιν, ἵν' εἰσὶ τὰ τῶν πλευρῶν ὀστᾶ χονδρώδη. δυνήσῃ γὰρ ὑποβαλὼν μιᾶς μεγάλης σμίλης διελεῖν αὐτὰς ἁπάσας, ὅσαι μετὰ τὴν πρώτην εἰσίν. ἐκείνης δὲ φείδου μόνης, δεδιὼς αἱμορραγίαν, ἣν ἐκ τοῦ τρῶσαί τι τῶν ὑποκειμένων ἀγγείων αὐτῇ κίνδυνος γενέσθαι. εἰ δὲ δὴ τοῦτό σοι καλῶς πραχθείη, τοῦ πνεύμονος ἀποδέρας ὅτι τάχιστα τὸν ὑμένα, κἄπειτα τοῖς αὐτοῦ δακτύλοις ἀφελὼν τὴν μεταξὺ τῶν ἀγγείων σάρκα, καὶ γυμνώσας αὐτὰ, πειρῶ κατασκέπτεσθαι διά τε τῆς ὄψεως, καὶ τῆς ἁφῆς, εἰ σφύζει τι τῶν κατ' αὐτὸν ἀγγείων. ὅ, τι δὲ ἂν εὕρῃς σφύζον, ἀρτηρίαν ἐκεῖνο κάλει. πρὶν δ' ὑποπεσεῖν ἐναργῶς σοι τὴν κίνησιν αὐ-

τῶν

τῶν, οὐκ ἀναγκαῖόν ἐστιν, οὔτε τὸ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἐκφυόμενον, οὔτε τὸ τῆς δεξιᾶς οὕτω προσαγορεύειν, ὥσπερ ἐποίησαν ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν, διενεχθέντων μὲν ἀλλήλοις καὶ κατὰ ταύτας τὰς προσηγορίας, ὅμως γε μὴν ἀποφαινόμενοι τινὲς μὲν αὐτῶν τὸ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας ἐκφυόμενον ἀγγεῖον, ἀρτηρίαν, ἢ φλέβα, ἔνιοι δὲ, τῆς δεξιᾶς. ἀμείνους δὲ τούτων, ὅσοι μηδέτερον αὐτῶν ἁπλῶς ὠνόμασαν ἀρτηρίαν ἢ φλέβα, προσθήκῃ δέ τινι τὸ προπετὲς τῆς ἀποφάσεως ἐκόλασαν, ἤτοι γ᾽ ἀρτηριώδη φλέβα προσαγορεύσαντες, ἢ ἀρτηρίαν φλεβώδη. τέτταρα γὰρ ὀνόματα τῶν ἀγγείων ἑκατέρων ἔσχηκε παρὰ τοῖς ἀνατομικοῖς ἀνδράσιν. ἠκολουθήσαμεν δ᾽ ἡμεῖς ὡς ἄμεινον τιθεμένοις, ὅσοι τὸ μὲν ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἐκφυόμενον ἀγγεῖον ὠνόμασαν ἀρτηρίαν φλεβώδη, τὸ δ᾽ ἐκ τῆς δεξιᾶς ἀρτηριώδη φλέβα, βέλτιον εἶναι νομίζοντες, ἐπειδὴ τῷ σφύζειν οὐκ ἐναργῶς αὐτὰ διαγιγνώσκομεν, ὡς ἀρτηρίαν μὲν ὀνομάσαι τὸ πνευματικὸν ἀγγεῖον, ἀλλ᾽ ἐπεὶ φλεβὸς ἔχει τὸν χιτῶνα, προσθεῖναι τὸ φλεβώδης. φλέβα δ᾽ αὖ πάλιν, θάτερον, ἀπὸ τῆς χρείας προσαγορεύσαντες, ἐπειδὴ δὲ καὶ τοῦτο τὸ σῶμα ἐστὶν ἀρτηρίας, ἀρτηριώδη προσθέντες. ἄριστον μὲν γὰρ, ὡς ἔφην, τῷ σφύζειν τε καὶ μὴ σφύζειν, αὐτὰ διακρίνεσθαι. τοῦτο δ᾽ οὐ πάνυ τι ταῖς αἰσθήσεσι διαγιγνωσκόμενον σαφῶς, ἀπὸ μὲν τῆς πρὸς τὰς κοιλίας τῆς καρδίας ἑκατέρας κοινωνίας, θέσθαι τοὔνομα, προσθήκην δ᾽ ἀπὸ τῆς σωματικῆς οὐσίας ποιήσασθαι. τῶν δ᾽ ἄνευ προσθήκης ὀνομασάντων αὐτὰ, τινὲς μὲν τῇ σώματος προσέσχον οὐσίᾳ μόνῃ, τινὲς δὲ τῇ χρείᾳ. κατὰ μὲν οὖν τὴν σωματικὴν οὐσίαν, ἀρτηρία μέν ἐστι τὸ τῆς δεξιᾶς κοιλίας ἐκφυόμενον ἀγγεῖον, φλὲψ δὲ τὸ τῆς ἀριστερᾶς. κατὰ δὲ τὴν χρείαν, ἔμπαλιν, ἀρτηρία μὲν τὸ τῆς ἀριστερᾶς, φλὲψ δὲ, τὸ τῆς δεξιᾶς. ἥ τις δ᾽ ἐστὶν ἡ σωματικὴ τῶν ἀγγείων οὐσία, καιρὸς ἤδη λέγειν, ἀρχὴν τοῦ λόγου τήνδε θέμενος. αἱ καθ᾽ ὅλον

τὸ σῶμα φλέβες, ἐξ ἑνὸς ἰδίου γεγόνασι χιτῶνος. ὁ γὰρ ἔξωθεν αὐταῖς ἐνίοτε περιφυόμενος ὑμὴν, ἔνθα συνδεῖσθαι τισὶν, ἢ στηρίζεσθαί τε καὶ σκέπεσθαι δέονται, κατ' ἐκεῖνα μόνα περιέρχεται. δύο δ' εἰσὶν οἱ τῆς ἀρτηρίας ἴδιοι χιτῶνες. ὁ μὲν ἔξωθεν, οἷος περ ὁ τῆς φλεβὸς. ὁ δ' ἔνδον, πενταπλάσιός που κατὰ πάχος τοῦδε, καὶ μέν τοι καὶ σκληρότερος, εἰς ἐγκαρσίας ἶνας διαλυόμενος. ὅγε μὴν ἔξωθεν, ὁ καὶ ταῖς φλεψὶν ὑπάρχων, εὐθείας τε καὶ μετρίως ἐνίας λοξὰς ἔχει τῶν ἰνῶν, ἐγκαρσίαν δ' οὐδὲ μίαν. ὁ δ' ἔνδον χιτὼν τῆς ἀρτηρίας, ὁ παχὺς καὶ σκληρὸς, οἷον δέρμα τι κατὰ τὴν ἐντὸς ἐπιφάνειαν ἔχει, παραπλήσιον ἀραχνίῳ, σαφῶς φαινόμενον μὲν ἐπὶ τῶν μεγάλων ἀρτηριῶν, ὃν ἔνιοι τρίτον ἀρτηρίας τίθενται χιτῶνα. τέταρτος δ' ἄλλος ἴδιος αὐτῆς οὐδείς ἐστιν, ἀλλ' ὥσπερ ἐνίαις τῶν φλεβῶν, οὕτως καὶ τῶν ἀρτηριῶν ἐπιφύεταί τε καὶ περιφύεται κατά τινα μέρη λεπτὸς ὑμὴν σκέπων, ἢ στηρίζων, ἢ συνδεσμεύων αὐτὰ τοῖς πλησιάζουσι μορίοις. καὶ μάλιστά γε τοῦτο γίγνεται ταῖς ἀρτηρίαις, καὶ ταῖς φλεψὶν, ἐν μὲν τοῖς κάτω τῶν φρενῶν χωρίοις, ὑπὸ τοῦ περιτοναίου, καθάπερ εἴρηται πρόσθεν. ἐν δὲ τοῖς ἄνωθεν, τοῖς ἔνδον τοῦ θώρακος, ὑπὸ τοῦ τὰς πλευρὰς ὑπεζωκότος. ὁποῖαι μὲν οὖν καθ' ὅλον τὸ σῶμα εἰσὶν αἱ ἀρτηρίαι, τοιοῦτον ἐκ τῆς δεξιᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἐκφυόμενον ἀγγεῖον εἰς ὅλον τὸν πνεύμονα κατασχίζεται. ὁποῖαι δ' αἱ φλέβες, τοιοῦτον ἐκ τῆς ἀριστερᾶς, ὥς τε τριῶν ἀγγείων διαπλεκόντων τὸν πνεύμονα, τὸ μὲν ἀπὸ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ὁρμώμενον, ἀρτηρίαν φλεβώδη καλεῖσθαι, τὸ δ' ἀπὸ τῆς δεξιᾶς, ἀρτηριώδη φλέβα, τὸ δὲ τρίτον, ἀρτηρίαν τραχεῖαν ἐκ χόνδρων συγκειμένην σιγμοειδῶν τὸ σχῆμα. τὸ μὲν οὖν κυκλοτερὲς τοῦ χόνδρου κατά τε τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν τὴν ἐν τῷ τραχήλῳ πρέμνου λόγον ἔχουσαν, ὡς πρὸς τὰς ἐν τῷ πνεύμονι, καὶ κατ' αὐτὰς ἐκείνας ὥσπερ τινὰς κλάδους ἀπ' αὐτῆς πεφυκυίας, ἐν τοῖς πρόσω τέτακται μέρεσιν, κα-

τὰ

τὰ μὲν τὸν τράχηλον, ὁμιλοῦσι τῷ στομάχῳ, κατὰ δὲ τὸν πνεύμονα, τῇ κληθείσῃ πρὸς ἡμῶν ὀλίγον ἔμπροσθεν ἀρτηριώδει φλεβί. ἀναπληροῦνται δὲ τὰ μεταξὺ τῶν ἀγγείων ὑπὸ τῆς τοῦ πνεύμονος ἰδίας οὐσίας, ἣν οἱ περὶ τὸν Ἐρασίστρατον ὀνομάζουσι παρέγχυμα. τοῦτον μὲν δὴ καὶ τοῦ θώρακος ἐξῃρημένον ἀνατέμνειν ἔξεστιν, ὥσπερ καὶ τὴν καρδίαν αὐτὴν, οὐ μὴν τήν γε πρὸς τοὺς ὑμένας οἷόν τε κοινωνίαν αὐτῶν ἐπιγνῶναι, τοῦ θώρακος ἐξελόντα. ἀλλ', ὡς ἀρτίως εἶπον, ἵνα μὲν γ' ἀπ' ἀλλήλων χωρίσῃς τοὺς διαφράττοντας ὑμένας ὅλον τὸν θώρακα, διατέμνειν χρὴ κατὰ μῆκος τὸ στέρνον τοῦ τεθνεῶτος τοῦ ζώου, κἄπειτ' ἀνακλᾷν πρὸς τὰ πλάγια τὸ μέρος ἑκάτερον. ἵνα δὲ τὸν περικάρδιον ἀκριβῶς καταμάθῃς, ὅλον ἐκτέμνειν τὸ στέρνον ἐγχειρήσει τοιᾷδε. τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου τὸ πέρας, ἤτοι διὰ τῶν σαυτοῦ δακτύλων, ἢ δι' ἀγκίστρου, σφοδρῶς ἀνατείνων τε καὶ ἀνακλῶν, τέμνε τὰ πέριξ πάντα, καθ' ἃ συνέχεται τοῖς ὁμιλοῦσι σώμασιν. ὅταν δ' οὕτω πράττων ἐντύχῃς τῷ πέρατι τοῦ στέρνου, καὶ περὶ τοῦθ' ὁμοίως ἐνέργει, τὸ μὲν ἑκατέρωθεν αὐτοῦ τέμνων ἀφειδῶς, ἀποξύων δ' ἀτρέμα τὸν ὑποκείμενον ὑμένα τὸν περικάρδιον, οὕτω τε πράττων ἀνάβαινε μέχρι ἂν ἐντύχῃς τοῦ καλουμένου θυμοῦ τοῖς κάτω πέρασιν, ὧν ἀνωτέρω προερχόμενος, ἀγγείοις ἐντεύξῃ. τεθνεῶτος μὲν οὖν ἤδη πρὸ πολλοῦ χρόνου τοῦ ζώου, κἂν τέμῃς τι τῶν κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἀγγείων, οὐ πολλὴν αἵματος ἕξεις ῥύσιν. ἔτι δὲ μᾶλλον, εἰ μὴ κατ' ἄλλον τινὰ τρόπον εἴη τεθνεὸς, ἀλλ' ἐσφαγμένον. εἰ δ' ἦ τι πρόσφατον, ἢ πολύαιμον ὑπάρχῃ, καταρρυήσεταί τι καὶ πρὸς τὴν τοῦ περικαρδίου ῥίζαν ἐκ τῶν τρωθέντων ἀγγείων αἷμα. δυνήσῃ μὲν οὖν αὐτὸ καὶ διὰ σπόγγου καθαίρας, ἐπισκέπτεσθαι τὸ προκείμενον. ἄμεινον δ' ἀναιμωτὶ γίγνεσθαι τοὔργον. ὑπάρξει γάρ σοι τἆλλα σαφέστερον ὁρᾶν, καὶ τοῦ περικαρδίου τὴν ῥίζαν, οὐκ ἐξ αὐτοῦ τῆς καρδίας τοῦ σώματος ὡρμωμένην, ἀλλ' ἐκ τῶν ἐκφυομένων ἀγγείων αὐτῆς, ὧν τὸ μέν ἐστιν, ἡ μεγίστη τῶν ἀρτηριῶν ἐν ἀριστε-

ροῖς δηλονότι μέρεσι, τὸ δ' ἕτερον ἐν τοῖς δεξιοῖς, ἡ ἀφ' ἥπατος ἀναφερομένη φλέψ. ἄλλα δὲ δύο, περὶ ὧν ἀρτίως εἶπον, ὧν τὸ μὲν ἀρτηρίαν φλεβώδη, τὸ δὲ ἀρτηριώδη φλέβα καλῶ. θεάσῃ δὲ ταῦτα σαφῶς μὲν ἤδη καὶ πρὶν γυμνῶσαι τοῦ χιτῶνος τὴν καρδίαν, ἔτι δὲ σαφέστερον, εἰ γυμνώσαις. οὕτως γάρ σοι καὶ ἡ τῶν καλουμένων φύσις ὤτων ὀφθήσεται, βλεπομένη μὲν ἐναργῶς κἀπὶ τῆς ἐξῃρημένης τοῦ ζώου καρδίας, ὁρωμένη δὲ καὶ προσκειμένης ἔτι σαφῶς. ὄψει δὲ κατὰ τὴν τοιαύτην ἐγχείρησιν ἔτι καὶ τοῦτο πρὸς τοῖς εἰρημένοις, ὡς ἥ τε καρδία μέση τέτακται τῶν τοῦ θώρακος εὐρυχωριῶν ἑκατέρας. διασημαίνει δ' ἡ κίνησις αὐτῆς, ὡς ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον κειμένης, διὰ διττὴν αἰτίαν. ὅτι τε κατὰ ταῦτα τέτακται τοῦ ζώου τὸ μέρος ἡ πνευματικὴ κοιλία, καὶ ὅτι κέκλιταί πως ὅλη πρὸς ταῦτα μᾶλλον. οὐ γὰρ ὥσπερ ἡ βάσις αὐτῆς ἀκριβῶς ἐστι μέση τῶν τοῦ θώρακος ἀριστερῶν τε καὶ δεξιῶν, οὕτω καὶ ἡ κορυφή. διότι μὴ δὲ ἀκριβῶς κατάντης ἀπὸ τῆς ἰδίας βάσεως ἐπὶ τὸ κάτω πέρας ἐκτέταται. παρεγκλίνει δὲ, ὡς ἔφην, ἐπὶ τὴν ἀριστερὰν χώραν. καὶ κατὰ τὴν εἰρημένην μὲν οὖν ἐγχείρησιν ἕκαστον τούτων φαίνεταί σοι, πολὺ δ' ἐναργέστερον ἐὰν μὴ μόνον ἐκτέμῃς τὸ στέρνον, ἀλλὰ σὺν τοῖς χονδρώδεσι τῶν πλευρῶν. ἔχε δὲ καὶ πρὸς τοῦτο τὸ ἔργον ἰσχυρὰν καὶ μεγάλην σμίλην, ὅπως ἐπιβολῇ μιᾷ διακόψῃς ἁπάσας αὐτὰς ἐφεξῆς, στοχαζόμενος ἐν ἐκείνῳ μάλιστα τέμνειν, ἔνθα πρῶτον ἑκάστης τῶν πλευρῶν, ἡ μὲν ὀστώδης οὐσία παύεται, γεννᾶται δ' ἡ χονδρώδης, ἣν προκατανοήσας ἐφ' ἑτέρου ζώου καθ' ὅτι μέρος ἐστὶ τῶν πλευρῶν, ἐπ' ἄλλου ποιήσῃ τὴν ἐνέργειαν. ἑρμηνευθῆναι γὰρ αὐτὴν ἀκριβῶς τῷ λόγῳ, τῶν πάνυ χαλεπῶν ἐστιν. ὡς δ' ἄν τις μάλιστα δύναιτο πρὸς τὴν πεῖραν ἑτοιμότερον ἐλθεῖν ἐκ τοῦ λόγου προηγουμένου, ἤδη σοι δίειμι. τῶν πλευρῶν ἑκάστη κάτω τε ἅμα καὶ πρόσω φέρεται λοξὴ, τὴν ἀρχὴν ἑαυτῆς ἔχουσα πρὸς τῇ ῥάχει. διήρθρωται γὰρ ἄρθροις ἐνταῦθα

διττοῖς

διττοῖς ἑκάστῳ τῶν κατὰ τὸ νῶτον σπονδύλων. ἐπειδὰν δὲ κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ἴδῃς λοξήν τε ἅμα καὶ κυρτὴν τὴν ἐκτὸς ἐπιφάνειαν, ὅσον τοῦ θώρακος ἔξω φαίνεται κυρτότατον ἅπαν ἀνύσῃ, καμπήν τινα τ' ἐντεῦθεν ἴσχει, μηκέθ' ὡς ἐξ ἀρχῆς ὥρμησεν, κάτω φερομένη. πρὸς γὰρ τὸ στέρνον ἀνατείνεται λοξή. κατὰ τοῦτο δ' οὖν αὐτὸ καὶ τὴν οὐσίαν ἑτέραν ἴσχει, χόνδρος ἀντ' ὀστοῦ γιγνομένη, καὶ τέμνεσθαι δύναται ῥᾳδίως ὀξείᾳ τε ἅμα καὶ ἰσχυρᾷ σμίλῃ. τοιαῦται δέ εἰσιν ἐν ταῖς κεφαλικαῖς ὀνομαζομέναις δέλτοις ταῖς ἀρχαίαις. ἔχουσι δὲ καὶ οἱ τῶν ἵππων ἰατροὶ τοιαύτας σμίλας. ἔχε τοίνυν καὶ σὺ πρὸς τὴν τῶν χόνδρων τομὴν ἑτοίμας τοιαύτας, ὥσπερ ὁρᾷς κἀμοὶ παρεσκευασμένας. καὶ τέμνε νῦν μὲν ὡς εἴρηται τὸν θώρακα, τῶν δὲ ἄλλων ἕκαστον μορίων ἀνάλογον, ὡς ἔμπροσθέν τε περὶ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν εἶπον, νῦν τε τῷ μετὰ ταῦτα λόγῳ πάλιν ἐφ' ἑτέρων εἰρήσεται. τέμνε οὖν ἑκατέρωθεν εὐθεῖαν τομὴν ἄνωθεν κάτω δι' ὅλου μετὰ τοῦ θώρακος, ἄφελε τὸ μέρος τόδε, ὡς ὁρίζουσιν ἑκατέρωθεν αἱ γενόμεναι τομαί. τὴν δ' ἐγχείρησιν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον, ἀπὸ τοῦ ξιφοειδοῦς ἄρχεσθαι κελεύων χόνδρου. πολὺ δ' ἂν ἔτι μᾶλλον ἐναργὴς ἡ θέσις ἁπάντων τῶν ἔνδον τοῦ θώρακος ἐπὶ τεθνεῶτος δηλονότι τοῦ ζώου γίγνοιτο, μετὰ τὸ πᾶν ἐκκόψαι τὸ περὶ τὸ στέρνον αὐτοῦ μέρος ἅμα τοῖς τῶν πλευρῶν χονδρώδεσι μορίοις, ἐὰν τὰ συνεχῆ τοῖς σπονδύλοις μέρη τῶν πλευρῶν ἀνακλάσῃ τις σφοδρῶς. ὁρᾶτε γὰρ δήπου καὶ ἐμὲ τοῦτο πράττοντα βιαίως οὕτως, ὥστε πολλάκις ἢ κατάγνυσθαί τινα τῶν ὀστῶν, ἢ διασπᾶσθαι τοὺς πρὸς τὴν ῥάχιν αὐτῶν δεσμούς. ἐὰν οὖν ὡσαύτως καὶ σὺ πράξῃς, πάνθ' ὁρᾶν ὑπάρξει σοι κατὰ τὸν θώρακα μόρια σαφῶς, καὶ μᾶλλον γ' ἔτι, τοῦ διαφράγματος ἀποτμηθέντος τῶν πλευρῶν. ἔτι τε μᾶλλον, εἰ δύο πλευρὰς ἀπ' ἀλλήλων διαστήσαις, τέμνων τὴν ἐν τῷ μέσῳ σάρκα πᾶσαν. ἀλλὰ τοῦτο μέν σοι δείκνυσι πάντως, ὅταν ἀποτέμῃς τὰ τοῦ θώρακος αὐτοῦ μόρια. πρὸς δὲ τὰ περὶ τὴν καρδίαν, ὑπὲρ ὧν ὁ λόγος ἐστὶν, οὐδέπω χρεία τῆς τοιαύτης ἐστὶ τομῆς. μόνον γὰρ ἀρκεῖ τὸ στέρνον ἐκκοπτόμενον ἅμα τοῖς προκειμένοις αὐτῷ

μορίοις

μορίοις τῶν πλευρῶν. χονδρώδης δ' ἐστὶ, καὶ θέσιν ἐναντίαν ἔχει τοῖς ὀστώδεσιν. ἐκεῖνα μὲν γὰρ ἀπὸ τῆς ῥάχεως ὡδὶ τὰ πρόσω καὶ κάτω φέρεται λοξά. ταῦτα δ' ἀρξάμενα καθ' ὃν ἄρτι τρόπον ἐδήλωσα, πρὸς τὸ στέρνον ἀναφέρεται λοξά. τήν τε τὴν κοίλην φλέβα θεάσῃ σαφῶς ἄχρι τῆς σφαγῆς ἀνατεινομένην ὀρθίαν, τάς τε τῆς κεφαλῆς ἀποφύσεις, ἃς ὀνομάζουσιν ὦτα, φύσεως οὐσίαν ἰδίαν ἐχούσας, οὐδαμόθι κατ' ἄλλο μόριον ὑπάρχουσαν, ὥσπερ ἀμέλει καὶ τὴν τῆς καρδίας αὐτῆς. παραπλήσια γάρ ἐστι τῶν ὁμοιομερῶν ὀνομαζομένων ἀλλήλοις ἔνια, τὴν δ' οὐσίαν ἀκριβῶς οὐκ ἔχει τὴν αὐτὴν, ἀλλ' ἐστὶ καθ' ἕκαστον αὐτῶν ἰδιότης τις, ἣν ὑπογράψαι μὲν οἷόν τε διὰ λόγω, δηλῶσαι δ' ἐναργῶς, ἀμήχανον. ἃ γὰρ ἰδόντι μόνον ἢ ψαύσαντι σαφῶς διαγιγνώσκεται, ταῦτα ἀδύνατον ἀκριβῶς διδαχθῆναι λόγῳ. ποδηγῆσαι μέν τοι τινὰ πρὸς τὴν ἀκριβεστέραν αὐτῶν ἐπίσκεψιν οἷόν τε, τὴν μὲν καρδίαν ἐξ ἰνῶν ποικίλων τῇ θέσει συγκεῖσθαι λέγοντα, περιφυομένης αὐτῶν ἑκάστῃ σαρκὸς ἁπλῆς. κοινὸν γὰρ τοῦτο καὶ τοῖς μυσὶν ἅπασι, καὶ τῇ γαστρὶ, καὶ τοῖς ἐντέροις, κύστει τε, καὶ μήτρᾳ. οὐ μὴν οὔθ' αἱ ἶνες ἴσην ἰσχὺν ἢ πάχος ἔχουσιν ἐν ἅπασιν, οὔτε ἡ σὰρξ τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς ἰδέαν. ἀλλ' ἡ μὲν ἐν τοῖς μυσὶν ἐρυθροτέρα τ' ἐστὶ καὶ μαλακωτέρα τῆς κατὰ τὴν γαστέρα, καὶ μήτραν, καὶ κύστιν, ἅπασάν τε τὴν τῶν ἐντέρων οὐσίαν. ἡ δὲ τῆς καρδίας σκληροτέρα ἅμα καὶ ποικιλωτέρα ταῖς ἰσίν. ἁπλῶς μὲν γὰρ ἔχουσι τῇ θέσει τὰς ἶνας οἱ μύες, οὐχ ἁπλῶς δὲ ἡ καρδία, καθάπερ οὐδ' ὁ τῆς μήτρας ἴδιος χιτὼν, οὐδ' ὁ τῆς κύστεως. ὅς τις δ' ἀμελῶς ὁρᾷ, δόξει τούτῳ μηδὲν διαφέρειν οὐσίαν μυὸς καὶ καρδίας, ὥσπερ οὐδὲ νεύρου καὶ συνδέσμου καὶ τένοντος. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἐν τοῖς ἁπλοῖς καὶ πρώτοις σώμασι διαφορᾶς, εἴρηται μὲν ἤδη καὶ δι' ἄλλων, εἰρήσεται δ', ἂν δέῃ, καὶ κατὰ τὸν ἐνεστῶτα λόγον αὖθις. ὅτι δ' ἡ τοῦ σώματος τῆς καρδίας οὐσία πάμπολλα διαφέρει μυὸς, αὐτάρκως ἐπιδέδεικται,

μαρτυ

μαρτυρούσης αὐτῇ καὶ τῆς ἐνεργείας. ἀβούλητος μὲν γάρ ἐστι καὶ ἄπαυστος ἕως τ' ἂν περιῇ τὸ ζῶον, ἡ τῆς καρδίας κίνησις. ἡσυχάζει δὲ πολλάκις, ἐπεγείρεταί τε πάλιν ἡ τῶν μυῶν, ταῖς ὁρμαῖς τοῦ ζώου δουλεύουσα. καὶ μὴν ὁμολογοῦσί γε πάντες οἱ περὶ φύσιν δεινοὶ φιλόσοφοί τε καὶ ἰατροὶ, ταῖς τῆς οὐσίας ἰδιότησι τὰς ἐνεργείας ἕπεσθαι. διὰ τοῦτο γοῦν, ὅσα μὲν ἔχει μόρια ταὐτὸν εἶδος οὐσίας, ὡσαύτως ἐνεργεῖ, κἂν ἐν διαφέρουσιν ᾖ παμπόλλα ζώοις. ὅσα δ' οὐκ ἔχει, διάφορος ἐστὶ τούτων ἡ ἐνέργεια, κἂν ἑνὸς ὑπάρχῃ ζώου μόρια. καρδία μὲν γοῦν ἅπασα καρδίᾳ πάσῃ τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν ἔχει, καὶ θώραξ θώρακι, καὶ πνεύμων πνεύμονι. νεφροὶ δὲ καὶ κύστις οὔτε τούτων τινὶ τὴν αὐτὴν, οὔθ' ἥπατι καὶ γαστρί. διὰ τοῦτ' οὖν οὐδ' οἱ μύες ἔχουσι τῇ καρδίᾳ τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν, ὅτι μηδὲ τὴν οὐσίαν. ἀμέλει κἂν ἑψήσας τις ἅμα καρδίαν τε καὶ μῦν ὁντιναοῦν, ἑκατέρου γεύσασθαι βουληθῇ, διαφορὰν εὑρήσει κατὰ τὴν γεῦσιν αὐτῶν οὐ σμικρὰν, ὥσπερ σπληνὸς, ἢ νεφρῶν, ἢ πνεύμονος, ἢ κοιλίας, ἢ ἥπατός τε, καὶ γλώττης, ἤ τινος ἄλλου γεύσαιτο μορίων. ἅπαντα γὰρ ὥσπερ ἁπτομένῳ τε καὶ θεωμένῳ, καὶ σκληρότητι, καὶ μαλακότητι, καὶ πυκνότητι, καὶ ταῖς κατὰ χρόαν διαφοραῖς, οὕτω δὲ καὶ τῇ γεύσει διαφέρει. οἱ δὲ διὰ τοῦτο φασὶ τὴν καρδίαν οὐκ ἔχειν τοῖς μυσὶ τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν, ὅτι νεύρων οὐ μετέσχηκε κινητικῶν, ἀλλ' ὡς ἐκεῖνοι νομίζουσιν, αἰσθητικῶν, ἀθρόα πολλὰ κατὰ τὸν λόγον ἁμαρτάνουσι. πρῶτον μὲν ἐν αὐτῇ τῇ τῆς οὐσίας ἀγνοίᾳ. καὶ γὰρ σκληροτέρα μυὸς παντὸς ἡ καρδία. καὶ τῇ τῶν ἰνῶν ποικιλίᾳ διαφέρει σαφῶς, ὥσπερ γε καὶ τῇ χρόᾳ, καὶ πρὸς τούτοις ἅπασιν ἔτι δὴ καὶ μᾶλλον τῇ γεύσει. καὶ γὰρ καὶ τοῦτο μέγιστον ἐστὶ γνώρισμα διαφορᾶς οὐσιῶν. ἀλλά μοι δοκοῦσιν οὐδέποτε καρδίας ἑψημένης φαγεῖν, ἢ πάντως ἔγνωσαν ἂν ὁπόσον διαλλάττει τῶν σαρκῶν, εἰ μὴ ἄρα ἀγνοοῦσι καὶ ταῦτα, ὡς αἱ σάρκες ἅπασαι μυῶν εἰσὶ μόρια. ταῦτα μὲν οὖν ἁμαρτάνουσι περὶ τὴν τῆς καρδίας οὐσίαν, αἰσθήσει διδαχθῆναι δυνά-

μένοι. καὶ πρὸς τούτοις ἅπασιν ἄλλα ἁμαρτάνουσι περὶ τὴν τῶν νεύρων φύσιν, καὶ νομίζουσι τὸν ἐγκέφαλον ὅμοιον αὐτοῖς κατὰ πάνθ' ὑπάρχοντα τὰ μέρη, πλὴν ὅσον ἔνια μὲν αὐτῶν εἰσὶ μᾶλλον, ἔνια δ' ἧττον μαλακά. διὰ μὲν ἑτέρων νεύρων αἰσθητικὴν δύναμιν ἐπιπέμπει τοῖς κάτω τῆς κεφαλῆς, δι' ἄλλων δὲ, κίνησιν καθ' ὁρμήν. ἅπαντα μὲν γὰρ εὔλογον ἔχειν τὰ νεῦρα τὰς δυνάμεις ἀμφοτέρας. ἐπιτηδειότερα δέ εἰσι, πρὸς μὲν τὴν αἴσθησιν, τὰ μαλακὰ, πρὸς δὲ τὴν κίνησιν, τὰ σκληρά. φαίνεται γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς ῥίζης εἰς πλείω σχισθείσης, ἔνια μὲν τῶν νεύρων εἰς μῦς, ἔνια δ' εἰς ἄλλα καταφυόμενα μόρια, καθάπερ ἐπί τε τῆς τρίτης ἔχει συζυγίας αὐτῆς καὶ τῆς ἕκτης οὐδὲν ἧττον, ἀφ' ἧς ἡ καρδία λαμβάνει μικρόν τι νεῦρον. ἀπὸ ταύτης γοῦν οὐ μόνον ἡ καρδία, καὶ πνεύμων, ἧπάρ τε, καὶ γαστὴρ, ἔτι τὸ μεσεντέριον ἅπαν ἅμα τοῖς ἐντέροις, ἀλλὰ καὶ οἱ τοῦ λάρυγγος μύες ἅπαντες, ἄλλοι τέ τινες, ἀποβλαστήματα λαμβάνουσιν. ἀλλ' οὔτε τι βλέπουσιν οἱ τὴν καρδίαν εἰπόντες εἶναι μῦν, οὔθ' ὅτι νεύρων ἀπορήσασα, καθάπερ αὐτοὶ νομίζουσι, κινητικῶν, ἐστέρηται μὲν ἂν διὰ τοῦτο τῆς καθ' ὁρμὴν κινήσεως, οὐ μὴν τήν γε διὰ τῶν σφυγμῶν ἐπεκτήσατο. χρὴ μὲν γὰρ δήπου καὶ ταύτης τῆς ἐνεργείας εἶναι τινὰ αἰτίαν. ἤτοι δὲ ἐκ τῆς τῶν νεύρων οὐσίας αὐτὴν χορηγεῖσθαι λεκτέον αὐτοῖς ἐστὶν, ἢ σύμφυτον ὑπάρχειν τῷ σπλάγχνῳ. καὶ μὴν οὐκ ἔστιν ἐκ τῆς τῶν νεύρων. ἅπαντά τε γὰρ ἂν αὐτῆς μετεῖχεν, ὅσα καὶ τῶν νεύρων μετέσχηκε. διακοπέντων τε αὐτῶν, οὐκ ἂν ἔσφυζεν ἡ καρδία. φαίνεται δ' οὐδέτερον γινόμενον. ἀπολείπεται γοῦν ἐξ αὐτοῦ τοῦ σώματος αὐτῆς ὁρμᾶσθαι τὴν σφυγμικὴν δύναμιν. οὐκ ἂν δ' ὡρμήθη, τὴν αὐτὴν τοῖς καθ' ὅλον τὸ ζῶον μυσὶ φύσιν ἔχοντος τοῦ σπλάγχνου. ἀλλὰ καὶ τὸ, τοῦ θώρακος ἐξαιρεθεῖσαν τὴν καρδίαν ἄχρι πολλοῦ φαίνεσθαι κινουμένην, οὐ σμικρὸν τεκμήριον ἐστὶ τοῦ μηδὲν δεῖσθαι τῶν νεύρων αὐτὴν εἰς τὴν οἰκείαν ἐνέργειαν. ταῦτά τε οὖν ἅπαντα δοκοῦσί μοι ἀγνοεῖν οἱ

τὴν

τὴν καρδίαν ὑπολαμβανόντων εἶναι μῦν, οὐ νενοηκέναι τε τὴν ὑπεροχὴν τῆς κατ' αὐτὴν ἐνεργείας, ὡς δὴ ἰδιότητος οὐσίας ἀναγκαίου ὑπάρχειν τῷ σπλάγχνῳ. μέγιστα μὲν οὖν ἡμαρτήκασιν οἱ νομίζοντες μῦν εἶναι τὴν καρδίαν, ἐλάττονα δέ, οἱ τὸν τῆς κοιλίας στόμαχον ὑπολαβόντες ἐκ τῆς αὐτῆς οὐσίας ἀκριβῶς εἶναι τοῖς μυσίν. ἐγγυτέρω μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστὶ τῇ οὐσίᾳ ὁ αὐτοῦ ἔξωθεν χιτών, ὁ τὰς ἐγκαρσίας ἔχων ἶνας. οὐ μὴν οὐδ' οὗτος ἀκριβὴς ὑπάρχει μῦς. ἐχρῆν δ' εἴπερ ἐκ τῶν νεύρων ἡ καρδία τὴν σφυγμικὴν ἐνέργειαν εἶχε, καὶ τὸν στόμαχον τὴν αὐτὴν ἐσχηκέναι. νυνὶ δὲ συστελλόμενος μὲν ὁρᾶται καταπινόντων καὶ αὖθις ἐμούντων, ὅπερ ὑπάρχει καὶ τῇ γαστρὶ καὶ τοῖς ἐντέροις. καὶ γὰρ καὶ ταῦτα περιστέλλεται τοῖς ἔνδον αὐτῶν. οὐ μὴν τήν γε κατὰ τοὺς σφυγμοὺς ἔχει κίνησιν. ἐκεῖνο μὲν οὖν ἥμαρτον μεγάλως, μὴ γνόντες ὅλως ἐνέργειάν τε καὶ δύναμιν μυῶν τε, καὶ καρδίας. ἐμοὶ δ' ὅτι μὲν ἡ καρδία τῆς τε θυμοειδοῦς ἐστὶ δυνάμεως ἀρχή, τῆς τ' ἐμφύτου θερμασίας οἷον πηγή τις, ἐν τοῖς περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων ὑπομνήμασι δέδεικται. νυνὶ δ' ἐπὶ τὰ τῆς προκειμένης πραγματείας ἴδια μετέλθωμεν, ἀπὸ τῶν ὤτων ἀρξάμενοι τῆς καρδίας, ἃ καθ' ὁμοιότητά τινα τοῖς κυρίως ὀνομαζομένοις ὠσίν, ἐκάλεσαν οἱ πρόσθεν. ὡς γὰρ ἐκεῖνα παραπέφυκεν ἑκατέρωθεν τῇ κεφαλῇ, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ταῦτα τῇ καρδίᾳ, νευρωδέστερά τε καὶ δερματωδέστερα φαινόμενα σαφῶς αὐτοῦ τοῦ τῆς καρδίας σώματος. ἄχρι τοσούτου γὰρ ὑπογράψαι τῷ λόγῳ τὴν ἰδέαν αὐτῶν ἐγχωρεῖ. βέλτιον δ', ὡς ἔφην, ὄψει καὶ ἁφῇ τὰ τοιαῦτα ἐπιτρέπειν, αἷς μόναις ἐστὶ διαγνῶναι χρόαν τε καὶ σύστασιν σώματος. ἔστι δέ πως ταῦτα τὰ μόρια καὶ τῇ χρόᾳ μελάντερα, καὶ σαφῶς ἐπιφύσεσι δερματώδεσιν ἔοικεν, ἕνεκα τοῦ κοιλίαν τινὰ πρὸ τῆς καρδίας ἐργάσασθαι. δι' αὐτὸ τοῦτο γοῦν ὑπὸ τῆς φύσεως ἐγένετο καὶ κοῖλα, καὶ δερματώδη. κοῖλα μέν, ὥστε γενέσθαι κοιλίας, δερματώδη δ', ὅπως ἑτοίμως ἕποιτο ταῖς κινήσεσι

τῆς καρδίας, ὡς ἐν τοῖς περὶ χρείας μορίων λέλεκται. δύο δὲ ταῦτα εἰσὶν, ἓν καθ' ἑκάτερον τῶν εἰσαγόντων ἀγγείων τὰς ὕλας, ἐν μὲν τοῖς δεξιοῖς μέρεσι, κατὰ τὴν τῆς φλεβὸς ἔμφυσιν εἰς τὴν ἐνταῦθα κοιλίαν τῆς καρδίας, ἐν δὲ τοῖς ἀριστεροῖς, κατὰ τὴν τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους. ἀναπτύξαντος δέ σου ταυτὶ τὰ ὦτα, τό, τε σῶμα τῆς καρδίας αὐτὸ φανεῖται, καὶ τῶν εἰρημένων στομάτων ἑκατέρου, οἵ θ' ὑμένες οἱ κατὰ τὴν ἔμφυσιν ἐπικείμενοι, τρεῖς μὲν ἐπὶ τῆς δεξιᾶς κοιλίας, δύο δ', ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς, ὧν τὸ σχῆμα τῆς συνθέσεως ἔοικε ταῖς τῶν βελῶν γλωχῖσι. ταῦτά τοι καὶ τριγλώχινας αὐτὰς ὠνόμασαν ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἔνεστί σοι κἀπὶ τῆς ἐξῃρημένης τοῦ θώρακος καρδίας ἀκριβῶς ἐπισκέψασθαι, καθάπερ γε καὶ τὰ λοιπὰ δύο στόματα τῶν ἐξαγόντων τὰς ὕλας ἀγγείων, ἐκ μὲν τῆς δεξιᾶς κοιλίας εἰς τὸν πνεύμονα, τὸ τῆς ἀρτηριώδους φλεβός, ἐκ δὲ τῆς ἀριστερᾶς εἰς ὅλον τοῦ ζώου τὸ σῶμα, τὸ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας. ἐφ' ὧν αὖ πάλιν ἑκατέρωθεν θεάσῃ τρεῖς ὑμένας σιγμοειδεῖς τὸ σχῆμα, νεύοντας ἔξω τῆς καρδίας, ὥσπερ οἱ τριγλώχινες εἴσω. πρὶν δ' ἐξαιρεθῆναι τοῦ ζώου τὴν καρδίαν, τά τ' ἀποβλαστήματα τῆς κοίλης φλεβὸς ἐπίσκεψαι πάντα, περὶ ὧν αὖθις εἰρήσεται κατὰ τὴν τῶν ἀγγείων ἀνατομήν, τόν τ' ἀδένα τὸν μέγαν, ᾧ θυμὸς ὄνομα, τήν τε ῥίζαν τοῦ χιτῶνος τῆς καρδίας. ἐπίσκεψαι δὲ καὶ ὅπως ἀπὸ τῆς κατὰ τὸ δεξιὸν οὔσης κοιλότητος ἥκει τις φλὲψ ἐπὶ τὴν ῥάχιν, ἀναβαίνουσα περὶ τὸν πέμπτον τοῦ μεταφρένου σπονδύλῳ, καὶ ὡς ἡ φλὲψ αὕτη παραγίγνεται μὲν ἀεὶ πρὸς τοῦτο τὸ χωρίον ἐπὶ πάντων τῶν ζώων ἐν οἷς ἐρρέθη γυμνάζεσθαί σε κατὰ τὰς ἀνατομάς, οὐ μὴν ἐπὶ πάντων γ' ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ τῆς καρδίας ὠτός, ἀλλ' ἐπ' ἐνίων. ἐπειδὰν ἡ κοίλη φλὲψ παρέλθῃ τοῦτο, πρὸς τὴν σφαγὴν ἀναφέρεται. τούτων τῶν ζώων εἰσὶ καὶ οἱ πίθηκοι. τὰ μέν τοι τὴν καρδίαν αὐτὴν τρέφοντα ἀγγεῖα, διαπαντὸς ἐπὶ πάντων τῶν ζώων ἐκ τῆς κοιλότητος ἐκείνης ὁρμᾶται. καὶ καλοῦσιν αὐτὰ

περιστρέφοντα τὴν καρδίαν, ἐπειδὴ περιέρχεται πᾶσαν αὐτὴν ὄντα δύο, καθάπερ γε κἀκ τῶν ἀριστερῶν μερῶν εἰς αὐτὸ τῆς καρδίας τὸ σῶμα δύο καθήκουσιν ἀρτηρίαι, τῆς μεγάλης ἀποβλαστάνουσαι μετὰ τὴν πρώτην ἔκφυσιν, ἔξωθεν τῶν ὑμένων, ἅπερ, ὡς ἔφην, ἄμεινον ἐξῃρημένης τοῦ ζώου τῆς καρδίας ἐπισκέπτεσθαι, καὶ μᾶλλον ἐπὶ μεγάλου ζώου. πᾶσι μὲν γὰρ ὡσαύτως ὑπάρχει, μηδεμιᾶς διὰ μέγεθος ἐν αὐτοῖς γιγνομένης διαφορᾶς, ὡς Ἀριστοτέλης οἴεται. σαφεστέρα δ' ἡ θέα κατὰ τὰς μεγάλας ἐστὶ καρδίας. καὶ γὰρ ὃν ἐπὶ τὸ καθ' αὐτὴν ὀστοῦν, ὃ τοῖς μεγάλοις ζώοις ὑπάρχειν νομίζουσι, καὶ τούτοις οὐ πᾶσιν, ἐν πᾶσι μὲν ἐστὶ καὶ τοῖς ἄλλοις, οὐ μὴν ὀστοῦν πᾶσί γε ἀκριβῶς, ἀλλὰ χόνδρος. ἔχει γὰρ ὧδε τὸ σύμπαν ἅπασι τοῖς ζώοις, οἷθ' ὑμένων, οὓς ὀνομάζεσθαι τριγλώχινας ἔφην, ἥτε τῶν ἀρτηριωδῶν ἀγγείων ῥίζα πρὸς οὐσίαν ἤρτηται σκληρὰν μὲν πάντως, οὐ μὴν ἐν ἅπασί γ' ὁμοίως σκληράν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς μικροῖς, ἀτρέμα χονδρώδης ἐστίν. ἐν δὲ τοῖς μείζοσιν, ἀκριβὴς χόνδρος. ἐν δὲ τοῖς ἱκανῶς μεγάλοις, χόνδρος ὀστώδης. καὶ ὅσῳ γ' ἂν ᾖ τοῦ ζώου γένος ἀξιολογώτερον τῷ μεγέθει, τοσούτου πλέον ὀστώδους οὐσίας ὁ χόνδρος ἐπικέκτηται. καὶ κατά γε τὰ μέγιστα, ὅπου τὸ πλέον αὐτοῦ τῆς ὀστώδους οὐσίας γίγνεται, προσήκει καλεῖν αὐτὸ τηνικαῦτα χονδρῶδες ὀστοῦν, οὐ χόνδρον ὀστώδη. ὃ περιφύεται γὰρ ἐπὶ τούτων τῶν ζώων, οὔτε χόνδρος ἔτι ἀκριβῶς ἐστὶν, ἀλλὰ νευροχονδρῶδες σῶμα. θαυμαστὸν δ' οὐδὲν ἐπὶ τῶν μικρῶν ζώων ἀγνοεῖσθαι τελέως αὐτὸ τοῖς ἀγυμνάστοις περὶ τὰς ἀνατομάς, ὅπου γε καὶ κατὰ τὰ μείζω λανθάνει πολλάκις αὐτούς. καὶ τί λέγω τὰ μείζω; μεγίστου γοῦν ἐλέφαντος ἔναγχος ἐν Ῥώμῃ σφαγέντος, ἠθροίσθησαν μὲν ἐπὶ τὴν ἀνατομὴν αὐτοῦ πολλοὶ τῶν ἰατρῶν ἕνεκα τοῦ γνῶναι, πότερον ἔχει δύο κορυφάς, ἢ μίαν ἡ καρδία, καὶ δύο κοιλίας, ἢ τρεῖς. ἐγὼ δὲ καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς αὐτοῦ διετεινόμην εὑρεθήσεσθαι τὴν αὐτὴν κατασκευὴν τῆς καρδίας ταῖς ἄλλαις πά-

σαις τῶν δὲ ἀέρος ἀναπνεόντων ζώων, ἅπερ ἐφάνη καὶ διαιρέσεως. εὗρον δὲ ῥαδίως καὶ τὸ κατ' αὐτὴν ὀστοῦν ἅμα τοῖς ἑταίροις ἐπιβαλὼν τοὺς δακτύλους. οἱ δ' ἀγύμναστοι μὲν, ἐλπίζοντες δὲ εὑρίσκειν, ὡς ἐν μεγάλῳ ζώῳ, τὸ μὴ φαινόμενον ἐπὶ τῶν ἄλλων, ὑπέλαβον οὐδὲ τὴν ἐλέφαντος καρδίαν ἔχειν ὀστοῦν. ἐγὼ δ' ἐμέλλησα μὲν αὐτοῖς δεικνύειν, τῶν δ' ἑταίρων γελώντων ἐφ' οἷς ἑώρων ἀναισθήτους ἐκείνους διὰ τὴν ἄγνοιαν τοῦ τόπου, παρακαλεσάντων δὲ μὴ δεικνύειν, ὑπέσχον τὴν δεῖξιν. ἀφθείσης μέντοι τῆς καρδίας ὑπὸ τῶν τοῦ καίσαρος μαγείρων, ἔπεμψά τινα τῶν γεγυμνασμένων ἑταίρων περὶ τὰ τοιαῦτα, παρακαλέσοντα τοὺς μαγείρους ἐπιτρέψαι τὸ κατ' αὐτὴν ὀστοῦν ἐξελεῖν, καὶ οὕτως ἐγένετο. καὶ παρ' ἡμῖν ἔστι νῦν, οὐ σμικρὸν μὲν ὑπάρχον τῷ μεγέθει, θαυμαστὴν δὲ παρέχον ἀπιστίαν τοῖς ὁρῶσιν, εἰ τηλικοῦτον ὀστοῦν ἐλάνθανε τοὺς ἰατρούς. οὕτως ἄρα καὶ τὰ μέγιστα τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων λανθάνει τοὺς ἀγυμνάστους. καὶ θαυμαστὸν οὐδὲν ἄλλα τε πολλὰ περὶ τὰς ἀνατομὰς ἀριστοτέλη διαμαρτεῖν, καὶ ἡγεῖσθαι τρεῖς ἔχειν κοιλίας ἐπὶ τῶν μεγάλων ζώων τὴν καρδίαν. ὅτι μὲν οὖν ἀγύμναστος ὢν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, ἐσφάλη περὶ τὴν τῶν μορίων εὕρεσιν, οὔτε θαυμάζειν χρή, καὶ συγγινώσκειν αὐτῷ προσήκει. ὅπου γε οἱ τὸν ὅλον ἑαυτῶν βίον ἀναθέντες τῇ θεωρίᾳ ταύτῃ, καθάπερ ὁ μαρῖνος, ἥμαρτον πολλά, τί χρὴ νομίζειν συμβαίνειν τοῖς ἐξαίφνης μὲν ἐπ' αὐτὴν ἐλθοῦσι, πεισθεῖσιν δ' οἷς πρῶτον οὐκ εἶδον, ὡς μηκέτι ἐπιχειρῆσαι δεύτερον ἰδεῖν; ἐγὼ γοῦν ἐπόμνυμι τοὺς θεοὺς πάντας, ὡς πολλὰ τῶν ἔμπροσθεν οὐδ' ὅλως ἑωραμένων μοι, κατεῖδον ποθ' ὕστερον, καὶ τοῦτ' ἔστι τὸ κατὰ τὴν καρδίαν ὀστοῦν, ὃ μήθ' ὅπου ὑπόκειται, μήτ' εἰ πᾶσι τοῖς ζώοις ἐστί, παρὰ τῶν διδασκάλων ἀκούσας, ἐπεχείρησα μὲν αὐτὸς ἐξευρεῖν, εἰς μικρὰ μόρια κατατέμνων τὸ σπλάγχνον. ἀσφαλέστατος γὰρ οὗτος ὁ τρόπος ἐδόκει μοι τῆς ζητήσεως ὑπάρχειν. ἐπεὶ δ' ἅπαξ εὗρον ἀνηρτημένας εἰς αὐτὸ τῶν θ' ὑμένων τὰς ῥίζας, καὶ τῶν ἀρτηριωδῶν ἀγγείων

ἀγγείων τὰς ἐκφύσεις, πρῶτον μὲν ἐπείσθην, ὡς ἀναγκαῖον ἐστὶν ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις τὴν τεχνικὴν φύσιν ἐστοχάσθαι τοῦ τοῦ σκοποῦ. μετὰ δὲ ταῦτα, καὶ διὰ αὐτῆς τῆς πείρας ἐπείσθην, ἀκολουθῶν ταῖς πρώταις ἐκφύσεσι τῶν εἰρημένων μορίων. ὑπὸ δὲ λοιπῆς τῆς περὶ ταῦτα τριβῆς, ἐν ἀκαρεῖ χρόνῳ πάσης περικομισθείσης τῆς καρδίας, ἐξεῦρον αὐτὸ ῥᾳδίως. καὶ τῶν ἑταίρων δ᾽ οὐκ ὀλίγοι τάχιστα εὑρίσκουσι τὴν χώραν τῆς θέσεως τοῦ τῆς καρδίας ὀστοῦ. καὶ ὅστις οὐκ εἶδεν ἡμᾶς, ἀλλὰ διὰ λόγων γε προδιδαχθεὶς ἐπὶ τὴν ἀνατομὴν ἦλθε, γυμνώσας μὲν τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν, ἀναπτύξας δὲ κατὰ μῆκος ὅλην τὴν ἔκφυσιν τῆς ἀορτῆς, εἴ γε τούτων γινομένων ἀκολουθεῖ φιλοπόνως ταῖς ῥίζαις τῆς τε ἀορτῆς, καὶ τῶν ὑμένων, εὑρήσει ῥᾳδίως αὐτό. καὶ γὰρ ταύτης ἡ ῥίζα καὶ τῆς ἀρτηριώδους φλεβὸς, ἔτι δὲ τῶν ἐν αὐταῖς ὑμένων, ἐν τῷ τῆς καρδίας ἐστὶν ὀστῷ. ταῦτά τε οὖν, ὡς ἔφην, ἅπαντα δυνατὸν ἐξῃρημένης τοῦ ζώου τῆς καρδίας ἐπισκέπτεσθαι, καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τοὺς οἷον βοθύνους ἐν ἑκατέρᾳ τῶν κοιλιῶν ἐπὶ πλεῖστον βάθος προήκοντας. ἐὰν δὲ ἐπὶ προσφάτου τοῦ ζώου φιλοπόνως ἀνατέμνῃς, εὑρήσεις ἀκριβῶς. ἔνεστι δὲ καὶ τὰ περιστρέφοντα τὴν καρδίαν ἀγγεῖα θεάσασθαι καταχιζόμενα πολυειδῶς εἰς αὐτὴν, ἀλλήλοις μὲν παρακείμενα, τὴν δ᾽ οἷον ὁδοιπορίαν ἅπασαν ἔχοντα κατὰ τὰς συμβολὰς τῶν κοιλιῶν. ὄψει δὲ δήπου γυμνώσας ὅλην τὴν καρδίαν, τὴν μὲν ἀριστερὰν κοιλίαν αὐτῆς, ἀνήκουσαν ἐπ᾽ ἄκραν τὴν κορυφὴν, τὴν δεξιὰν δὲ, πολὺ κατωτέρω παυομένην, καὶ περιγραφὴν δὲ πολλάκις ἰδίαν ἔχουσαν ἐπὶ μὲν τῶν μεγάλων ζώων μᾶλλον, οἷον ἵππων τε καὶ βοῶν καὶ καμήλων, ἔτι δὲ μᾶλλον ἐλεφάντων, ἐστὶν ὅτε μὴν κἀπὶ τῶν μικρῶν. ἀλεκτρυόνα γοῦν τις θύων τοῖς θεοῖς, εὗρε δύο κορυφὰς ἔχουσαν τὴν καρδίαν, εἶθ᾽ ἡγησάμενος οἰώνισμα γεγονέναι τοῦτο, τοὺς περὶ ταῦτα δεινοὺς ἀνεζήτησε. κατὰ τύχην δὲ παρόντων ἐμοὶ, δύο καρδίας εὑρηκέναι κα

ἐν ζῷον ἔφη θύων τοῖς θεοῖς. ἀλλ' οὐ δύο ἦσαν, ὡς ᾤετο, καὶ τῆς δεξιᾶς ἡ κορυφὴ περιγραφὴν ἰδίαν ἔχει. εὖ γὰρ εἰδέναι χρή σε, κἂν ἐλέφαντος ἢ τι μεῖζον, ἢ κορυδαλλοῦ μικρότερον ἐξ ἀέρος ἀναπνέον, ὁμοίαν αὐτοῖς εἶναι τὴν κατασκευὴν τῆς καρδίας. ἄμεινον δ' οὐχ ὁμοίαν, ἀλλὰ τὴν αὐτὴν κατ' εἶδος εἰπεῖν. ὁποία δέ τις ἐστὶ τοῖς ἰχθύσιν ἡ καρδία, καὶ ὅλως ὅσα καθ' ὕδατος διαιτᾶται, προϊούσης τῆς πραγματείας εἰρήσεται. νῦν δὲ πρότερον περὶ τῶν ἐξ ἀέρος ἀναπνεόντων ζώων ὁ λόγος ἐξεταζέσθω. τούτων οὖν ἁπάντων εὑρήσεις τὴν αὐτὴν κατασκευὴν τῆς καρδίας. ὡσαύτως δὲ καὶ τὴν τοῦ πνεύμονος, ὁποῖαν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον. ἓν ἔτι μοι δοκεῖ λείπεσθαι τῶν κατ' αὐτά, ὁ κατὰ τὴν τῶν νεύρων ἀνατομὴν εἰρήσεται, περί τε τοῦ σπλάγχνου τοῦδε, καὶ περὶ τῆς καρδίας. εἰρήσεται δὲ καὶ ὅτι τὰ τῆς καρδίας ὦτα τῶν κοιλιῶν αὐτῆς ἐκτός ἐστιν. εἰ δέ τις αὐτὰ μέρη τοῦ σπλάγχνου θέμενος, ὥσπερ Ἡρόφιλος, οὐδὲ πλέον ἐξέτεινε τὸν ἀριθμὸν τῶν στομάτων, καὶ ταύτῃ δόξει διαφωνεῖν Ἐρασιστράτῳ τε καὶ ἡμῖν εἰρηκόσι τέτταρα τὰ πάντα εἶναι στόματα τῶν κατὰ τὴν καρδίαν ἀγγείων τεττάρων, καὶ ἐκ τῶν γεγραμμένων ὑπομνημάτων μοι περὶ τῆς ἀνατομικῆς διαφωνίας μαθήσεται τὸν ἀκριβῆ τρόπον τῆς διαγνώσεως, ὧν τ' ἐν τοῖς φαινομένοις αὐτῶν τέσσαρσι διαφέρονται κατὰ ἀλλήλους οἱ ἀνατομικοὶ τῶν ἀνδρῶν, ὧν τ' ἐν τοῖς περὶ αὐτῶν δόγμασιν, ἐν τῷ πρώτῳ τῆς διδασκαλίας. ἐν μὲν γὰρ ἐστὶ τὸ στόμα τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας κατὰ τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν, ἐφ' ᾧ καὶ οἱ ὑμένες ἔξωθεν ἔσω νεύοντες. οὐ μὴν μένει γ' ἓν ἄχρι πλείονος, ἀλλ' εὐθέως ἐν τῇ κάτω εὐρυχωρίᾳ σχισθὲν εἰς τέτταρα μόρια, ὧν ἕκαστον εἰς ἕνα ἀφικνεῖται τῶν τοῦ πνεύμονος λοβῶν. ὅτι δ' οὐχ ὡς ἐφ' ἅπασι, οἱ λοβοὶ τοῦ πνεύμονος ἄνισοι τὸν ἀριθμόν εἰσιν, ἀλλ' ἐπὶ πάντων τῶν ζώων, ὑπὲρ ὧν ὁ λόγος ἡμῖν ἔνεστι, δύο μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς αὐτοῦ μέρεσι, δύο δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, ὡμολόγηται πᾶσιν. ὡμολόγηται δ' εἰ καὶ μὴ πᾶσιν, ἀλλὰ τοῖς ἀκριβέστερα

ἀνατέμνου

ἀνατέμνουσιν, ὡς ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τοῦ θώρακος ὅτι τις καὶ πέμπτος λοβὸς μικρὸς, οἷον ἀποβλάστημά τι θατέρου τοῖν δυοῖν. εὑρήσεις δ' αὐτὸν ῥᾳδίως τῇ κοίλῃ φλεβὶ προσέχων τὸν νοῦν. ἐκείνῃ γὰρ ὑποβέβληται καθὸ πρῶτον ἐμπίπτει τῷ θώρακι, καταλιποῦσα τὰς φρένας. ἔστι δ' ὅτε καὶ κοιλότητά τινα ἔχει τὸ δὲ ἐπὶ πολλῆς αὐτοῦ σαφῶς ἰδεῖν ἔστιν, ἐφ' ἧς ἡ φλὲψ στηρίζεται ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου. μετὰ γάρ τοι τὸν θάνατον ὁ πνεύμων ἀεὶ συμπεπτωκὼς ὁρᾶται καὶ μικρὸς, οὐκ ὀλίγης γιγνομένης δὲ μεταξὺ χώρας αὐτοῦ τε καὶ τοῦ θώρακος, ἔμπαλιν ἢ ὡς ζῶντος ἔχει τοῦ ζώου. καὶ λεχθήσεταί γε περὶ τούτου διὰ τῶν ἐφεξῆς ἐπὶ συμπληρωθέντι τῷ περὶ τῆς καρδίας λόγῳ παντί. λέπεται γὰρ εἰπεῖν ὅπως ἄν τις αὐτὴν ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου γυμνώσειεν ἄνευ τοῦ τρῶσαι τὰς κοιλίας τοῦ θώρακος. ἀναμνησθεὶς οὖν ὧν εἶπον οὐ πρὸ πολλοῦ περὶ τῆς συμφύσεως τῆς ἐν τῷ στέρνῳ τοῦ περικαρδίου χιτῶνος, οὐ χαλεπῶς εὑρήσεις, ὅπως χρή σε γυμνῶσαι τὴν καρδίαν. εὔδηλον γὰρ ὡς οὐδ' ἄλλως, ἢ ὡς ἐπὶ τεθνεῶτος ἐγυμνοῦτο τοῦ ζώου, καθὰ προείρηται. βέλτιον δ' ἴσως ἅπαντα τὸν λόγον ἀναλαβεῖν, ἕνεκα σαφηνείας. ἔστω τοιγαροῦν ἔτι νέον τὸ ζῶον, ὅπως ἀνύηταί σοι διὰ σμίλης ἡ τομὴ χωρὶς ἐκκοπέων. ἐσχηματίσθω δ' ὕπτιον ἐπὶ σανίδος, ὁποίας ὁρᾶτε πολλὰς ἐμοὶ παρεσκευασμένας, ἐλάττους τε καὶ μείζους, ὡς εὑρίσκεσθαί τινα μίαν ἀεὶ τῷ μέλλοντι κατ' αὐτῆς ἐκταθήσεσθαι ζώῳ σύμμετρον. ἐχέτω δ' ἡ σανὶς αὕτη τρήματα, δι' ὧν, οὐ μόνον σχοινίων λεπτῶν, ἀλλὰ καί τι τῶν παχυτέρων σωμάτων διεκβληθήσεται ῥᾳδίως. διδάχθω δέ τις τῶν ὑπηρετῶν ὅταν ὕπτιον ἐπὶ τῆς σανίδος κατακλίνῃ τὸ ζῶον, δεσμοὺς αὐτῷ περιβάλλειν τέσσαρας, ἑκάστῳ τῶν σκελῶν ἕνα, διεκβάλλειν τε κάτω τὰ πέρατα τῶν δεσμῶν, ἀλλήλοις τε συνδεῖν ἐκεῖ. τρίχας δὲ εἴπερ ἔχει μείζους περὶ τὸ στέρνον τὸ ζῶον, ἀφῃρήσθω καὶ ταύτας. παρασκευὴ μὲν ἥδε τῷ μέλλοντι ἀνατμηθήσεσθαι. σὺ δ', ὡς εἴρηται, μεγάλῃ σμίλῃ τέμνε

παρ' αὐτὸ τὸ στέρνον ἄνωθεν κάτω τομῇ εὐθείᾳ, ἄχρι τοῦ ξιφοει-
δοῦς χόνδρου. κἄπειτ' ἐντεῦθεν ἐπιστρέφων καὶ περιάγων τὴν σμί-
λην, ἐγκαρσίᾳ τομῇ χώριζε τὸ ὑποκείμενον τὸ στέρνον, ὁπότε-
ρως ἂν θέλῃς, εἴτ' οὖν μετὰ ξιφοειδοῦς, εἴτε καὶ μόνον, ἐντεῦθεν
τε πᾶν, ὡς ἔχεις, κατὰ τὴν αὐτὴν ἐπιβολὴν τῆς σμίλης ἀνέρχου, τέ-
μνων ὁμοίως παρὰ τὸ στέρνον ἄχρι τοῦ μορίου ἐκείνου, καθ' ὅ τε-
θνεῶτος ἑώρακας τοῦ ζώου τὸν περικάρδιον ὑποφυόμενον αὐ-
τῷ. ταῦτα μὲν οὖν ἐκέλευόν σε κἀπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου πράτ-
τειν. ἐπὶ δὲ τοῦ ζῶντος, ὁ μὲν τῆς ἐγχειρήσεως τρόπος ὁ αὐτὸς,
ὅσον ἐπὶ τῇ τομῇ, προσέρχεται δέ τι περὶ τὸ ἕτερον, ὑπὲρ οὗ τοῖς
μὲν ἑωρακόσιν ἐμὲ τέμνοντα, οὐ μακρῶν δεήσει λόγων. ὅσοι δ'
οὐκ εἶδον, ἐκείνοις εἰπεῖν ἀναγκαῖον, ὡς ἐκ τοῦ θώρακος ἀρτηρίαι
καὶ φλέβες εἰς ὑποχόνδρια διεκπίπτουσι παρὰ τὴν τοῦ ξιφοειδοῦς
ῥίζαν, ἑκατέρωθεν ἐν ζεῦγος, ὧν διατεμνομένων, ἐξ ἀνάγκης
ἐπὶ τῆς εἰρημένης ἀνατομῆς αἱμορραγία γίγνεται, καὶ μάλιστ'
ἐκ τῶν ἀρτηριῶν. οὐδὲν δ' οὕτως χειρουργίαν ἅπασαν ἐν ζώῳ σώ-
ματι ταράττειν εἴωθεν, ὡς αἱμορραγία. προγινώσκοντας οὖν ὑ-
μᾶς χρὴ καθόλου πρὶν ἂν πρῶτον ἐξακοντιζόμενον ὑπὸ τῆς ἀρ-
τηρίας ἴδητε τὸ αἷμα, τελευτώσης ἤδη τῆς κατάντους το-
μῆς, ἐπιστρέφειν μὲν ὅτι τάχιστα τὴν σμίλην εἰς ἐγκαρσίας τομῆς
σχῆμα, καθόλου λέλεκται. τῆς δ' ἀριστερᾶς χειρὸς τοῖς δύο δακτύ-
λοις, λιχανῷ τε καὶ μεγάλῳ περιλαμβάνειν τοῦ στέρνου τὸ μόριον
ἐκεῖνο, καθ' ὃ τὴν ἀρτηρίαν αἱμορραγοῦσαν ὁρᾶτε, ἵν' ἅμα μὲν
ἐπίθημα στόματος ὁ ἕτερος ᾖ δάκτυλος, ἅμα δ' ἀσφαλὴς ἐξ
ἀμφοῖν γίγνηται λαβὴ τοῦ παντὸς ὀστοῦ, καὶ πειρᾶσθαι γε πράτ-
τειν ἑνὶ χρόνῳ τὰ δύο ταυτὶ, τῇ μὲν σμίλῃ τέμνειν ὅτι τάχιστα,
συνάπτειν δὲ τῷ πέρατι τῆς κατάντους τομῆς, προτέραν μὲν τὴν
ἐγκαρσίαν, ἐφεξῆς δ' αὐτῇ τὴν ἀνάντη. τοῖς δακτύλοις δὲ ἀνα-
κλᾶν ἀεὶ τὸ στέρνον. ἕπεται γὰρ ἀνακλωμένῳ καλῶς αὐτῷ τὴν αἱ-
μορραγίας αἰτίαν παύεσθαι, τῆς κατὰ θάτερον στόμα τομῆς κρατου-
μένης ὑπὸ τοῦ χειρουργοῦντος, ὁρᾶσθαί τε τοῦ περικαρδίου τὴν πρόσ-
φυσιν

φύσιν προηγοῦνταί σε πρὸς τὸ τέλος τῆς τομῆς. ἀνακλωμένου γὰρ τοῦ στέρνου, τό, τε κάτω πέρας ὑψηλὸν γίγνεται, ἥ τε αἱμοῤῥαγία διὰ τοῦ τοιούτου σχήματος μειοῦται. τῶν τ᾽ ἀγγείων ἡ θέσις μεταπίπτει καμπτομένων ἐν τῇ ἄνω χώρᾳ ἅμα τῷ στέρνῳ, καὶ μηκέτι εὐθέως εἰς τὸ κάταντες φερομένων. ὑποτέτακται γὰρ ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν τῷ στέρνῳ ζεύγη δύο μεγάλων ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν, ἃς περὶ τὴν ῥίζαν ἔφην τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου διεκπιπτούσας εἰς ὑποχόνδρια, ἐν τῇδε τῇ χειρουργίᾳ τέμνεσθαι. κατὰ μέν τοι τὴν ἑτέραν ἐγχείρησιν, ἐν ᾗ διαιρεῖν ἐκέλευόν σε τὰς καμπὰς τῶν πλευρῶν, ἔνθα πρῶτον εἰς χόνδρον ἐξ ὀστοῦ μεταπίπτουσιν, οὐδεὶς φόβος αἱμοῤῥαγίας ἐστὶ, διὰ τὴν τῶν ἀγγείων σμικρότητα. χρησίμη δ᾽ ἐκείνη τομὴ γίγνεται πρὸς τὸ ἕτερον μέρος ἀποτελουμένη, τῷ θεάσασθαι βουλομένῳ τὰς τοῦ πνεύμονος ἀρτηρίας ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου. ἡ δὲ νῦν μοι προκειμένη, πρὸς ἄλλα μέν ἐστι χρησίμη, περὶ ὧν ἐφεξῆς ἐρῶ, φυλάττει δὲ, ὡς ἔφην, ἀτρώτους ἑκατέρας τοῦ θώρακος τὰς κοιλότητας. ἔστι δὲ καὶ τρίτη τις ἄλλη χειρουργία, γιγνομένη μὲν ἐπὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου, διαφέρουσα δὲ τῆς πρώτης εἰρημένης, τῷ κατ᾽ ἄμφω τὰ μόρια τοῦ θώρακος ὁμοίαν γίγνεσθαι τομήν. ταύτης μὲν οὖν τὴν χρείαν, ὀλίγον ὕστερον ἀκούσῃ. τῆς πρώτης δ᾽, αὐτάρκως ἤδη μεμάθηκας. ὥρα τοίνυν ἀκούειν σε περὶ τῆς νῦν προκειμένης, ἣν κάλλιστα ἐργάσῃ, γυμνὴν μὲν ἀποφήνας τὴν καρδίαν, ἀτρώτους δὲ φυλάξας τοῦ θώρακος τὰς κοιλότητας. ἐνίοτε μὲν οὖν κατὰ τὴν εἰρημένην ἐγχείρησιν ὁ περικάρδιος διῄρηται, πολλάκις δὲ ἄτρωτος μένει. κοινὸν δ᾽ ἀμφοτέραις ἐστὶ, τὸ διελεῖν αὐτὸν ἄχρι τοῦ γυμνοῦσθαι τὴν καρδίαν, καὶ μὴ τρῶσαι τοὺς διαφράττοντας ὑμένας τὸν θώρακα. τρωθέντος γὰρ οὑτινοσοῦν αὐτῶν, ἀναγκαῖον ἐστὶ περιπεσεῖν τὸ ζῶον ἐκείνοις τοῖς συμπτώμασιν, ἃ κατὰ τὸν ἑξῆς λόγον εἰρήσεται γίγνεσθαι συντετρημένου τοῦ θώρακος. ἐπὶ δὲ τῆς γυμνωμένης καρδίας, ἀπαθεῖς φυλάττειν πρόκειταί σοι τὰς

ἐνεργείας ἁπάσας, ὥσπερ οὖν καὶ φυλάττονται. καὶ γὰρ ἀναπνέον ὡσαύτως καὶ κεκραγὸς φαίνεται τὸ ζῶον, καὶ, εἰ λύσεις τι τῶν δεσμῶν αὐτὸ, τρέχον ὡς ἔμπροσθεν ἔτρεχε. εἰ δὲ καὶ περιλάβοις ἔτι δεσμοῖς τὸ τραῦμα, καὶ τροφὴν ὄψει προσφερόμενον, ἢν πεινῆσαν τύχῃ, καὶ πῖνον, ἢν διψήσῃ. καὶ τί θαυμαστὸν; ὅπου γὰρ ὁ μαρύλλου τοῦ μιμογράφου παῖς ἐθεραπεύθη, καὶ ζῇ νῦν ἔτι, καίτοι γυμνωθείσης αὐτῷ ποτὲ τῆς καρδίας, εἰκὸς δηλονότι μᾶλλον ἄλογον ζῶον, ὅσῳ δυσπαθέστερον ἐστὶν ἀνθρώπου, μηδὲν πάσχειν ὑπὸ τοιούτου τραύματος. ἐπεὶ δ᾽ ἅπαξ ἐμνημόνευσα τοῦ θεραπευθέντος παιδὸς, οὐδὲν ἂν εἴη χεῖρον ἅπαντα διηγήσασθαι τὰ κατ᾽ αὐτὸν γενόμενα. διὰ γὰρ τὸ χρήσιμον τῆς ἱστορίας, εἰ καὶ μὴ τῆς παρούσης πραγματείας ἴδιον ἐστι, βέλτιον αὐτὰ οἰηθῆναι. πληγεὶς ἐκεῖνος ὁ παῖς ἐν παλαίστρᾳ κατὰ τὸ στέρνον, ἠμελήθη μὲν τὸ πρῶτον, ὕστερον δ᾽ οὐ καλῶς περιενοήθη, καὶ μετὰ τέσσαρας που μῆνας ἐφάνη πῦον ἐν τῷ πληγέντι μορίῳ. τοῦτο κομίσασθαι βουλόμενος ὁ θεραπεύων, ἔτεμε τὸν παῖδα, καὶ, ὡς ᾤετο, διὰ ταχέων εἰς οὐλὴν ἤγαγεν. εἶτ᾽ αὖθις ἐφλέγμηνε, καὶ αὖθις ἀπέστη, καὶ αὖθις ἐτμήθη, καὶ οὐκέθ᾽ οἷον εἰς οὐλὴν ἀχθῆναι. ταῦτ᾽ ἄρα καὶ ὁ δεσπότης αὐτοῦ πλείονας ἀθροίσας ἰατροὺς, ἐν οἷς ἦν κἀγὼ, σκοπεῖσθαι περὶ τῆς ἰάσεως ἐκέλευσεν. ὡς δὲ πᾶσιν ἐδόκει σφάκελος εἶναι τοῦ στέρνου τὸ πάθος, ἐφαίνετο δὲ καὶ ἡ τῆς καρδίας κίνησις ἐκ τῶν ἀριστερῶν αὐτοῦ μερῶν, οὐδεὶς ἐκκόπτειν ἐτόλμα τὸ πεπονθὸς ὀστοῦν. ᾤοντο γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἐπ᾽ αὐτῷ τὴν σύντρησιν ἔσεσθαι τοῦ θώρακος. ἐγὼ δ᾽ ἐκκόψειν μὲν ἔφην αὐτὸν χωρὶς τοῦ τὴν καλουμένην ἰδίως ὑπὸ τῶν ἰατρῶν σύντρησιν ἐργάσασθαι. περὶ μέντοι τῆς παντελοῦς ἰάσεως οὐδὲν ἐπηγγελλόμην, ἀδήλου ὄντος εἰ πέπονθε, καὶ μέχρι πόσου πέπονθε τῶν ὑποκειμένων τι τῷ στέρνῳ. γυμνωθέντος οὖν τοῦ χωρίου, πλέον οὐδὲν ἐφάνη τοῦ στέρνου πεπονθὸς, ἢ ὅ, περ ἐξ ἀρχῆς εὐθὺς ἐφαίνετο. διὸ καὶ μᾶλλον ἐθάῤῥησα πρὸς τὴν χειρουρ-

γίαν

γίαν ἐλθεῖν, ἀπαθῶν γε τῶν ἑκατέρωθεν ὀφθέντων τῶν περάτων, οἷς ὑποπεφύκασιν αἵ τ' ἀρτηρίαι καὶ αἱ φλέβες. ἐκκοπέντος δὲ τοῦ πεπονθότος ὀστοῦ κατ' ἐκεῖνον μάλιστα τὸν τόπον, ἐν ᾧ ἐμπέφυκεν ἡ τοιαύτη κορυφὴ τοῦ περικαρδίου, καὶ φανείσης γυμνῆς τῆς καρδίας (ἐσέσηπτο γὰρ ὁ περικάρδιος) κατὰ τὸ παραχρῆμα μὲν οὐκ ἀγαθὴν ἐλπίδα περὶ τοῦ παιδὸς εἴχομεν. ὑγιάσθη δὲ εἰς τὸ παντελὲς οὐκ ἐν πολλῷ χρόνῳ, ὅ, περ οὐκ ἂν ἐγένετο, μηδενὸς τολμήσαντος ἐκκόψαι τὸ πεπονθὸς ὀστοῦν. ἐτόλμησε δ' ἂν οὐδεὶς ἄνευ τοῦ προγεγυμνάσθαι κατὰ τὰς ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις. ἄλλος γοῦν τις ἐν ἐκείνῳ τῷ χρόνῳ σηπεδονώδη διάθεσιν ἐξ ἀποσκήμματος ἐν βραχίονι τέμνων, ἀγνοίᾳ τῶν ἐν τῷ χωρίῳ μορίων διελὼν ἀρτηρίαν ἀξιόλογον, ἔν τε τῷ παραχρῆμα διὰ τὴν αἱμοῤῥαγίαν ἐθορυβήθη, καὶ μόγις ἐκλαβεῖν δυνηθεὶς αὐτὴν ὡς βρόχῳ διαλαβεῖν (ἐτύγχανε γὰρ οὖσα βύθιος) ἐν μὲν τῷ παραχρῆμα τὸν ἐκ τῆς αἱμοῤῥαγίας ἀπεώσατο κίνδυνον, ἑτέρῳ μέντοι τρόπῳ τὸν ἄνθρωπον ἀπέκτεινε, γαγγραίνης ὑπὸ τῷ βρόχῳ καταλαβούσης τὴν μὲν ἀρτηρίαν μάλιστά τε καὶ πρώτην, ἐφεξῆς δ' ἅπαντα τὰ πέριξ αὐτῆς. ταυτὶ μὲν οὖν ἀπὸ πολλῶν ὀλίγα κατὰ πάρεργον εἰρήσθω, τοῖς νοῦν ἔχουσιν ἐνδεικνύμενα τῆς προκειμένης πραγματείας τὴν χρείαν. ἐπανέλθω δ' αὖθις ἐπὶ τὸν ἐξ ἀρχῆς λόγον, ἐν ᾧ τρεῖς ἔλεγον τῶν χειρουργίας ἐπὶ ζῶντος τοῦ ζώου γιγνομένας, τὸ μέν τι κοινὸν ἐχούσας ἀλλήλαις, τὸ δ' ἑκάστῃ ἴδιον. ἤτοι γὰρ ἕνεκα τοῦ θεάσασθαι τὰς ἀρτηρίας τοῦ πνεύμονος ἀρκεῖ μία τομὴ γιγνομένη κατὰ τὰς καμπὰς τῶν πλευρῶν, ἢ δεῖ πρὸς ταύτῃ τις ἑτέρα κατὰ τὸ λοιπὸν μέρος τοῦ θώρακος, ἧς τὴν χρείαν ὀλίγον ὕστερον ἐρῶ. τρίτη δὲ ἐπ' αὐταῖς ἐγχείρησις, καθ' ἣν ἡ μὲν καρδία γυμνοῦται, σύντρησις δ' οὐ γίγνεται τοῦ θώρακος. οὐδὲν δήπου θαυμαστὸν οὖν, τρῶσιν μὲν τοῦ θώρακος τινὰ γενέσθαι, σύντρησιν δὲ μή. τὴν γὰρ εἰς τὰς εὐρυχωρίας αὐτοῦ, καθ' ἃς ὁ πνεύμων τέτακται, διήκουσαν τομήν,

ὀνομάζουσι σύντρησιν. ἡ δ' ἄλλη πᾶσα διαίρεσις αὐτοῦ, τρῶσις μὲν λέγεται, σύντρησις δ' οὐ καλεῖται. τίς οὖν ἡ χρεία τοῦ γυμνοῦν οὕτω τὴν καρδίαν ἐστίν; ἵνα πρῶτον μὲν ἐν ὁποίῳ τρόπῳ σφύζῃ θεασώμεθα σαφῶς, καὶ πότερον ἐν τῷ διαστέλλεσθαι πλήττει τὸν θώρακα, προσερχομένη τοῖς κατὰ τὸ στέρνον χωρίοις, ἢ καθ' ὃν χρόνον συστέλλεται. δεύτερον δ', ἵνα γυμνώσαντες ἀρτηρίαν μεγάλην ἐν τῷ ζώῳ, καθάπερ ὁρᾶτέ με τὴν ἐν τοῖς βουβῶνι γυμνοῦντα, κατανοήσωμεν ἀκριβῶς, ἤτε καθ' ὃν ἡ καρδία διαστέλλεται χρόνον, ἡ ἀρτηρία συστέλλεται, διαστελλομένη καθ' ὃν ἡ καρδία συστέλλεται, ἢ καὶ διαστέλλονται καὶ συστέλλονται κατὰ τοὺς αὐτοὺς χρόνους ἀμφότεραι. τρίτον, ἵνα τοῖς δακτύλοις διαλαμβανόντων, ἢ καὶ πυράγρᾳ τὴν καρδίαν, ὡς ἐγὼ ποιεῖν εἴωθα, διὰ τὸ ῥαδίως αὐτὴν ἐκπηδᾶν τῶν δακτύλων, ἴδωμεν ὁποῖόν τι σύμπτωμα καταλαμβάνει τὸ ζῶον. ἔτι τε πρὸς τούτῳ, τοῖς φάσκουσιν, εἰ διαλάβοι τις βρόχῳ τὴν ἔκφυσιν τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἢ ὡς ἕτεροί τινὲς, τῆς εἰς τὸν πνεύμονα φερομένης τῆς φλεβώδους, τὰ δέ τινα καταλαμβάνειν τὸ ζῶον τὰ συμπτώματα (λέγουσι δ' οὐ τὰ αὐτὰ πάντες) ὡς ἂν ψευδομένοις δείξωμεν, ὅτι μήτε περιβληθῆναί τις δύναται βρόχος ἄνευ τοῦ συντρηθῆναι τὸν θώρακα, μήτ' εἰ περιβληθῇ, σφίγγειν ἀκριβῶς οὕτως τὴν ῥίζαν τῆς ἀρτηρίας, ὡς ἀποφράξαι τὸ στόμιον αὐτῆς. λεγόντων δ', ἐπειράθην ἀεὶ ταῦτα, τῷ μὴ δὲ γυμνῶσαι καρδίαν δυναμένων ἄνευ συντρήσεως, ἀλλ' εἰ καὶ βιάσαιτό τις αὐτοὺς, εὐθέως συντρησάντων τὸν θώρακα, φασκόντων χαλεπὸν εἶναι τυχεῖν τούτου, καὶ διὰ τοῦτ' ἀναβαλλομένων τὴν χειρουργίαν εἰς αὖθις, ὡς εἴγ' ἐντυχηθείη γυμνωθῆναι, περιβαλλόντων ἂν τὸν βρόχον ἀπέδειξαν σαφῶς ἅπερ ἐπηγγείλαντο. τούτοις οὖν ἡμεῖς ἔμπαλιν ἐπαγγελλόμεθά τε καὶ πράττομεν. γυμνώσαντες γὰρ τὴν καρδίαν ῥαδίως ἄνευ τοῦ τρῶσαι τινὰ τῶν διαφραττόντων ὑμένων τὸ κύτος τοῦ θώρακος, ἀξιοῦμεν αὐτοὺς περιβαλεῖν τὸν βρόχον

τοῖς

τοῖς τῆς καρδίας ἐκφυομένοις ἀγγείοις. οἱ δ' ἄχρι τοσούτου βιάζονται μὲν, ἀνύουσι δ' οὐδὲν, ἄχρι τοῦ διασπάσαι τινὰ τῶν ὑμένων, συντρῆσίν τε ἐργάσασθαι. τηνικαῦτα γοῦν οὐδ' ἐπιχειρεῖν ἔτι χρῆναι φασίν. ἀλλ' ἡμεῖς τε ἐν τάχει πάλιν ἐφ' ἑτέρου ζώου γυμνώσαντες, αὐτοῖς τὴν καρδίαν παρέχομεν, ἀναγκαζόμενοί τε πάλιν ἐγχειρεῖν, ἄχρι περ ἂν ἀσχημονήσωσιν ἐφ' οἷς ἠλαζονεύσαντο. τῇ μὲν γὰρ ἐκφύσει τῶν ἀγγείων περιβάλλειν τὸν βρόχον οὐχ οἷόν τε. τῇ βάσει δὲ τῆς καρδίας ἐγχωρεῖ μὲν, ἀλλ' εὐθέως ἀποθνήσκει τὸ ζῶον. τοιοῦτον γάρ τι καὶ τῷ φάσκοντι, τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας βρόχῳ διαληφθείσης, ὅταν καρδία γυμνωθῇ, χωρὶς τοῦ συντρῆσαι τὸν θώρακα, διεσταλμένον ἀεὶ διαμένειν τὸν πνεύμονα, συνέβη παθεῖν, ὑπὸ πολλῶν μαρτύρων ὑπό τινος τῶν ἡμετέρων ἑταίρων ἐλεγχθέντι. τοσαύτῃ τινὲς ἀλαζονείᾳ τε ἅμα καὶ τόλμῃ περὶ ὧν οὐκ ἴσασι πρὸς τοὺς οὐκ εἰδότας χρῶνται, καὶ μάλιστα ὅταν περὶ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας ὁ λόγος αὐτοῖς γίγνηται, τῆς ἔνδον ἔτι τοῦ τῆς καρδίας ὠτὸς σχιζομένης. οἱ δέ γ' ὡς μονοφυοῦς ἀνισχούσης αὐτῆς βρόχον περιβεβληκέναι φασὶ, καὶ συμβῆναι τὸ ζῶον ἐκεῖνο παθεῖν ἄμφω ταῦτα, τὰς μὲν ὅλῳ τῷ σώματι πάσας τὰς ἀρτηρίας ἀκινήτους ἔχειν, ὡς ἂν δηλονότι τὴν χορηγίαν τοῦ πληροῦντος αὐτὰς πνεύματος ἀφῃρημένας, μένειν δ' ἐν ἴσῳ διεσταλμένον τὸν πνεύμονα, μηδὲν δηλαδὴ μηδ' ἐκ τούτου τῆς καρδίας ἑλκούσης. ἕτεροι δὲ τῇ τραχείᾳ φασὶν ἀρτηρίᾳ βρόχον περιβάλλοντες ἑωρακέναι συστελλόμενον τὸν πνεύμονα, μηκέτι προσθέντες οἷς λέγουσιν, ἢ γράφουσι (καὶ γοῦν καὶ γέγραπται πρός τινων ταῦτα) πῶς ἐθεάσαντο συστελλόμενον τὸν πνεύμονα, πότερον ἄνευ τοῦ συντρηθῆναι κατὰ τὸν θώρακα τὸ ζῶον, ἢ συντρηθέντος; ἑκάτερον γοῦν ἄτοπον. συντρηθέντος μὲν, διαφθείρεται τὰ κατὰ τὴν ἀναπνοὴν ἅπαντα. πρὶν δὲ συντρηθῆναι, τὴν ἀρχὴν οὐδ' ἰδεῖν ἔστιν αὐτὸν, εἰ μή τις ἄρα βούλοιτο πλευρὰν ἐκκόψας ἀπαθῆ φυλάξαι τὸν ὑπεζωκότα. λέγουσι δ' οὐδὲ τοῦθ' ὅσοι τὰ τοιαῦτα

ληροῦσιν

ληροῦσιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν τοῖς ἐφεξῆς εἰρήσεται κατὰ τὴν ἰδίαν τοῦ θώρακος ἀνατομήν. ὅσα δὲ περὶ τὴν καρδίαν φαίνεται γυμνωθεῖσαν, ἐπάνειμι. ἦν γάρ τις ὑπόλοιπος τρόπος τρίτος ἐγχειρήσεως, καθ' ὃν αἱ τομαὶ τοῦ θώρακος γίνονται περὶ τὰς καμπὰς τῶν πλευρῶν. εὔδηλον δ' ὅτι διὰ ταχέων ἀποθνήσκει τὸ ζῶον ἐπὶ τῇ τοιαύτῃ χειρουργίᾳ πνιγόμενον, ὡς ἂν ἀπολλυμένης αὐτῷ τῆς ἀναπνοῆς. ἀλλὰ τά γε φαινόμενα περὶ τὴν καρδίαν, ἔστι ταῦτα. πρότερον δ' ἀναλαβὼν ἐρῶ περὶ τῆς χειρουργίας, ὡς μηδὲ τοὐλάχιστον ἀσαφὲς ὑπολείποιτο. καταμαθὼν ἀκριβῶς ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου τὰς χώρας τῶν καμπῶν, ἃς ἑκάστη κάμπτεται πλευρά, καὶ τῇ μνήμῃ παραθέμενος, ἐγχείρει τῷ ζώῳ, σχηματίσας πρότερον ὕπτιον αὐτό, καθ' ὃν ἀρτίως ὑφήγημαι τρόπον. ἡ δὲ ἐγχείρησις ἔστω τοιάδε. τὰς τρίχας ἀφελὼν ἐκείνων τοῦ θώρακος τῶν μερῶν, ἔνθα μέλλεις τέμνειν, δύο τομὰς κατὰ τὸ μῆκος τοῦ ζώου ποίησον, διαιρῶν ὡς εἴρηται τὰς καμπὰς τῶν πλευρῶν, ἐφ' αἷς ἄλλην αὖθις ἐγκαρσίαν τομὴν τρίτην τέμνε κατὰ τὸν ξιφοειδῆ χόνδρον, ἔνθα δηλονότι ταῖς ἀρτηρίαις ἐντεύξῃ καὶ ταῖς φλεψίν. ἀλλὰ καταφρονήσεις γε νῦν τῆς αἱμορραγίας αὐτῶν. οὐ γάρ σοι πρόκειται νῦν ζῶν φυλάττειν τὸ ζῶον. ὅμως γε μὴν ὡς ἀρτίως εἶπον ἀνακλῶν ὅλον τὸ στέρνον, ὑπὸ τοῦτο τέμνε τὴν ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις τρισὶ τομήν, ἀπολύων τοῦ στέρνου τὸν περικάρδιον, ὃν ἐὰν καὶ τρώσῃς καὶ διατέμῃς ὅλον ὁπωσοῦν, ἄνευ τοῦ τὴν καρδίαν τρῶσαι, μηδὲν φροντίσαις εἴς γε τὰ παρόντα. πρόκειται γάρ σοι κατὰ τὴν τοιαύτην ἀνατομήν, θεάσασθαι τῆς καρδίας ἀμφοτέρας τὰς κοιλίας σφυζούσας ὁμοίως, οὐχ, ὥς τινες φασί, μόνην τὴν ἀριστεράν. ἐκ περιουσίας δ' ἐναργέστερον ἔτι ὄψει νῦν ἢ πρόσθεν, ἤτοι ἐναλλάξ, ἢ κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τε καὶ ῥυθμόν, αἱ καθ' ὅλον τὸ ζῶον ἀρτηρίαι διαστέλλονται καὶ συστέλλονται. ταῦτα μὲν οὖν εὐθέως ἔσται σοι δῆλα, γυμνωθείσης αὐτῆς. ἐπὶ προήκοντι δὲ τῷ χρόνῳ, βραχεῖαι μὲν ἑκατέρας

τῆς

τῆς κοιλίας αἱ κινήσεις, ἡσυχίαις μακραῖς διαλαμβανόμεναι, σαφὴς δὲ καὶ τῆς δεξιᾶς κοιλίας διαστολὴ, κατὰ τὴν ἰδίαν αὐτῆς φύσιν ἐπιτελουμένη. καὶ μάλιστα ὅσῳ περ ἂν ἐγγὺς ἀκινησίας ἥκωσι, κατόψει τὰ τοιαῦτα. πρῶτον μὲν γὰρ αὐτῶν ἑκάτερα παύεται κινούμενα τὰ πρὸς τῇ κορυφῇ. δεύτερον δὲ, τὰ τούτων ἐφεξῆς. καὶ τοῦτ᾽ ἀεὶ γίγνεται μέχρις ἂν αἱ βάσεις μόναι καταλειφθῶσι κινούμεναι. καὶ τούτων αὖθις παυσαμένων, ἀμυδρὰ καὶ βραχεῖα κίνησις ἐκ μακρῶν διαλειμμάτων ἐν τοῖς ὠσὶ τῆς καρδίας φαίνεται. τούτου μὲν οὖν τοῦ φαινομένου τίς ποτ᾽ ἐστὶν ἡ αἰτία, ζητητέον ἐπὶ σχολῆς. οὐ γὰρ ἔστιν εὔλογον, αὐτοῦ τοῦ σώματος τῆς καρδίας ἐπὶ πλείονα χρόνον φαίνεσθαι κινουμένας τὰς ἐπιφύσεις. ἡμῖν δὲ κατὰ τήνδε τὴν πραγματείαν οὐ τὰς αἰτίας πρόκειται ζητεῖν, ἀλλ᾽ αὐτὰ μόνα τὰ φαινόμενα κατὰ τὰς ἀνατομάς. ὅσα μὲν οὖν ἀναγκαῖα καὶ χρήσιμα τῶν περὶ τὴν καρδίαν ἐστὶν, ἔτι τοῦ ζώου ζῶντος ἐγχειρούντων, εἴρηται σχεδὸν ἅπαντα. καὶ βέλτιον ἦν ἐπὶ τὰ κατὰ τὸν θώρακά τε, καὶ τὸν πνεύμονα φαινόμενα μεταβαίνειν. ἐπεὶ δ᾽ ἔνιοι τῶν ἐναργῶς ἐπαγγελλομένων δείξειν ἀρτηρίαν αἵματος κενὴν, ἀναισχύντως φλυαροῦσιν, ἄλλος ἄλλου τῶν φαινομένων ἐξ ἀνατομῆς καταψευδόμενοι, δι᾽ ἐκείνους δεήσει καὶ ἡμᾶς ἔτι διατρῖψαι περὶ τὸν τόπον. εἷς μὲν οὖν τις ὑποσχόμενος ἀεὶ τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν ἐπιδείξειν κενὴν αἵματος, ἐπιδεικνὺς δ᾽ οὐδέ ποτε, κομισάντων αὐτῷ τῶν φιλοτιμοτέρων νεανίσκων ζῶα καὶ προκαλεσαμένων ἐπὶ τὴν δεῖξιν, οὐκ ἄνευ μισθοῦ δείξειν ἔφασκεν. αὐτίκα δ᾽ ὑπ᾽ ἐκείνων εἰς μέσον κατατεθεισῶν δραχμῶν χιλίων, ἵν᾽, εἰ δείξειε, κομίσαιτο, πολλὰς μὲν ἀκρῶν ἐστρέφετο στροφάς. ἀναγκαζόμενος δ᾽ ὑπὸ πάντων τῶν παρόντων, ἐτόλμησε λαβὼν σμίλην τέμνειν κατὰ τὸ ἀριστερὸν μέρος τοῦ θώρακος, ἔνθα μάλιστ᾽ ᾤετο, τῆς συντρήσεως γενομένης, ἐναργῶς αὐτῷ φαίνεσθαι τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν. εὑρέθη δ᾽ οὕτως γεγυμνασμένος ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, ὥστε κατ᾽ ὀστοῦ ποιήσασθαι τὴν τομήν. ἄλλος δ᾽ ἐκ

τοῦτον χοροῦ κατὰ μὲν τὸ μεσοπλεύριον ἔτεμεν, ἀλλ' εὐθὺς ἅμα τῇ πρώτῃ τομῇ τήν τε ἀρτηρίαν διέκοψε καὶ τὴν φλέβα. καταγελάσαντες οὖν αὐτὸν οἱ θέντες τὰς χιλίας νεανίσκοι τοῖς ἠθροισμένοις ἐπὶ τὴν θέαν, αὐτοὶ τὴν ἐκείνου ἐπαγγελίαν ἐποιήσαντο, τεμόντες μὲν ὡς ἑωράκεσαν παρ' ἐμοὶ τὸ μεσοπλεύριον ἄνευ τοῦ τρῶσαί τι τῶν ἀγγείων, περιβάλλοντες δὲ διὰ ταχέων δύο βρόχους, ἕνα μὲν μετὰ τὴν ἔκφυσιν εὐθέως ἐκ τῆς καρδίας, ἕτερον δ' ἐπιβαίνειν μελλούσης τῇ ῥάχει τῆς ἀρτηρίας, ἵν', ὡς οἱ θρασεῖς ἐπηγγείλαντο, μετὰ τὸν τοῦ ζώου θάνατον, ὅλον ἐν τῷ μεταξὺ τῶν βρόχων ὂν τῆς ἀρτηρίας, ἐπιδειχθῇ κενὸν αἵματος. ὡς δ' οὐχ εὑρέθη κενὸν ἐν ἐκείνῳ τῷ χρόνῳ, παρέμπτωσιν εἰς αὐτὴν ἔφασκον γεγονέναι, καθ' ὃν οἱ βρόχοι περιεβάλλοντο, ὥσπερ ἄλλου τινὸς οὐκ αὐτῶν ἐκείνων ἐπαγγειλαμένων τὴν τοιαύτην ἐγχείρησιν, μήτε πεπειραμένοι ποτ' αὐτῆς πρὸ ἑτέρων, ἢ θᾶττον αὐτοί περιβάλλειν δυνάμενοι τοὺς βρόχους. οἵ γε, μηδ' ὅτι προκατέτακται τοῖς κάτω μέρεσι τῆς κατὰ τὰς πλευρὰς ὀστῶν ἥ τ' ἀρτηρία καὶ ἡ φλέψ, ἠπίσταντο. τοιοῦτος δέ τις ἦν καὶ ὁ τὸν τετράγωνον πέλεκυν ἐπινοήσας, εἶτα μήτε κατασκευάσας ποτ' αὐτόν, μήτε πειραθείς, ὅμως οὐκ ᾐδεῖτο διὰ αὐτοῦ τοῦτον δείξειν ἐπαγγελλόμενος ἀρτηρίαν κενὴν αἵματος. ἦν δ' οὖν αὐτοῦ τοιόνδε τι τὸ ἐνύπνιον. ἐν τετραγώνῳ σχήματι πρὸς μίαν ἥκοντι κορυφὴν ἠξίου ποιήσασθαι τετράγωνον πέλεκυν, εἶτα κατὰ τὴν κορυφὴν αὐτοῦ διεκβεβλῆσθαι στελεὸν οἷόν περ ἔχουσιν αἵ τ' ἀξίναι, καὶ οἱ πελέκεις. ἔπειτα ζῷόν τι πρηνὲς ἐκτείναντα, κατὰ τῆς ῥάχεως αὐτοῦ πατάξαι τῷ πελέκει σφοδρῶς, ἵνα μιᾷ πληγῇ τετράγωνόν τι σχῆμα τῆς ῥάχεως ἐκκόπτῃ κατὰ περιγραφὴν ἰδίαν, ἐν ᾧ τὸ περιλαμβανόμενον τῆς μεγάλης ἀρτηρίας εὑρεθήσεσθαι κενὸν αἵματος ἔφασκε. τοῦτο μὲν οὖν εἰς γελωτοποιΐαν τοῖς γράφουσι τοὺς μίμους τῶν γελοίων ἀφείσθω. μνημονεύσωμεν δ' ἡμεῖς ἑτέρας ἐγχειρήσεως, ἐφ' ἧς δείξειν ἔφασκε τῶν ἑτέρων τις ἑβδομηκοντούτης πάνυ σεμνὸς ἀρτηρίαν κενὴν αἵματος. ἠξίου γὰρ εἶναι μὲν τὸ ζῷον ἕν τι τῶν δαρτῶν ὀνομαζομένων, οἷον ἢ πρόβατον, ἢ βοῦν, ἢ

αἶγα

αἶγα. διαιρεθῆναι δὲ κατά τι μόριον, ἔνθα μεγάλη μετὰ τὸ δέρμα εὐθύς ἐστιν ἀρτηρία. περιαιρεθῆναι δ' ἐκείνην καὶ γυμνωθῆναι τῶν πέριξ σωμάτων, ὡς προσηρτῆσθαι μηδενί, κἄπειτα φυλαττομένης τῆς κατὰ τὸ δέρμα τομῆς μεθ' ἡμέρας ἓξ ἢ ἑπτὰ, διαστήσαντας τὰ χείλη τοῦ ἕλκους περιβάλλειν βρόχους δύο περὶ τὴν ἀρτηρίαν καθόσον οἷόν τε πλεῖστον ἀλλήλων διεστῶτας, εἶτ' ἐκκόψειν τὸ μέσον αὐτῶν, εὑρεθήσεσθαι γὰρ κενόν. ἐκεῖνος μὲν οὖν ἑβδομήκοντα γεγονὼς ἐτῶν, τὴν ἐγχείρησιν ταύτην οὐδέποτ' ἐτόλμησεν ἔργῳ βασανίσαι. πρὸς ἡμῶν δ' εὐθέως ἐβασανίσθη μετὰ τὸ πρῶτον ἀκοῦσαι. καὶ ὡς ἐπειράθημεν αὐτῆς, αἶγα καὶ πρόβατα οὕτω παρασκευάσαντες ἐκομίσαμεν τῷ γέροντι, παρακαλοῦντες αὐτὸν ἐξεγερθέντα θεάσασθαί ποτε, κἂν ἅπαξ, παρελεγχόμενα τὰ κατὰ τὸν ὕπνον αὐτοῦ φαντασθέντα. καὶ τοίνυν καὶ ἄλλος τις οὐ πρὸ πολλοῦ, τῇ γεγραμμένῃ ἐγχειρήσει ὑπ' ἐμοῦ κατὰ τὸ βιβλίον, οὗ τοὐπίγραμμα ἐστὶν, εἰ κατὰ φύσιν ἐν ἀρτηρίαις αἷμα, διηγεῖτο πρὸς τοὐναντίον, ἢ κατὰ ἀλήθειαν ἔχει. θαυμαζόντες οὖν αὐτοῦ τὴν τόλμαν οἱ τεθεαμένοι παρ' ἐμοὶ τὴν ἐγχείρησιν, ἠρώτων, εἴ ποτ' αὐτὸς ἐποίησεν αὐτὴν, ἢ διηγουμένου τινὸς ἀκούσας ἐπίστευσεν. ὁ δὲ καὶ πάνυ πολλάκις ἔφη πεποιηκέναι. κομίσαντες οὖν αἶγα αὐτῷ, δεικνύειν ἠνάγκαζον. ὡς δ' οὐκ ἐβούλετο, διότι μηδ' ἠπίστατο, δείξαντες τοῖς παροῦσιν ἐναντίως ἔχον τὸ φαινόμενον, ἔπαυσαν οὕτως τῆς εἰς τὸ λοιπὸν ἀλαζονείας.

ἡ δ' ἐγχείρησις ἐστὶ τοιάδε. τῶν ἐγγὺς τοῦ δέρματος ἀρτηριῶν τῶν μεγάλων χρὴ γυμνώσαντα μίαν, οἵα πέρ ἐστιν ἡ κατὰ τὸν βουβῶνα (μάλιστα γὰρ ἐπ' ἐκείνης εἴωθα ποιεῖσθαι τὴν ἀνατομὴν τήνδε) βρόχον περιβάλλειν τοῖς ὑψηλοτέροις αὐτῆς μέρεσιν. εἶτα τοῖς δακτύλοις τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς αὐτὴν σφίγγοντα τὴν ἀρτηρίαν ὅσον οἷόν τε πορρωτάτω μὲν τοῦ βρόχου, πρὶν δ' ἀποβλάστημα ποιήσασθαι μέγα, διατέμνειν αὐτὴν κατὰ τὸ μῆκος εὐθείᾳ τομῇ, τηλικαύτῃ ὡς ἐνθεῖναι δύνασθαι κοῖλόν τι

σῶμα μεταξὺ τοῦ βρόχου καὶ τῶν δακτύλων. παρασκευάσθω δή σοι κάλαμος τῶν λεπτῶν οἷς γράφομεν, ἢ χαλκοῦν τι τοιοῦτον ἐπίτηδες γεγονός. ἀρκεῖ δ' εἶναι τὸ μῆκος δακτυλιαῖον. εὔδηλον οὖν ὡς κατὰ τὴν ἀνάγκην ταύτην οὐδεμία γενήσεται τῆς διῃρημένης ἀρτηρίας αἱμοῤῥαγία, τοῦ μὲν ὑψηλοτέρου μέρους ὅθεν ἐπιῤῥεῖ τὸ αἷμα, βρόχῳ διειλημμένου, τοῦ ταπεινοτέρου δὲ μήτε σφύζοντος ἔτι διὰ τὸν βρόχον, ὑπό τε τῶν δακτύλων σφιγγομένου. κατὰ πολλὴν οὖν σχολὴν ἔνεστί σοι τὸ καθιέμενον εἰς τὴν ἀρτηρίαν σῶμα κοῖλον ὑποκείμενον ποιῆσαι τῷ διῃρημένῳ μέρει τοῦ χιτῶνος αὐτῆς, εἶτα περιλαμβάνειν ἐν κύκλῳ λίνῳ λεπτῷ τὴν ἀρτηρίαν ἅμα τῷ καλάμῳ, προνοούμενον ὅπως μηδὲν ὑπερεκπίπτῃ τῆς κατὰ τὴν ἀρτηρίαν τομῆς τοῦ καλάμου. τὸ πάχος δὲ ἔσω τηλικοῦτος ὁ κάλαμος, ὡς ἔφην, ὥστε τὸν χιτῶνα τῆς ἀρτηρίας μὴ χαλαρὸν ἐγκεῖσθαι. βουλόμεθα γὰρ αὐτὸν κατὰ χώραν μεῖναι, μήθ' ἀνώτερον τῆς κατὰ τὴν ἀρτηρίαν διαιρέσεως ἐνεχθέντα, μήτε κατώτερον. γενομένου δὲ τούτου, λύσον μὲν τὸν βρόχον, αὐτὸς δὲ ὑπὲρ ἀσφαλείας, εἰ βούλει, μετάθες τοὺς δακτύλους, οἷς ἔσφιγγες τὴν ἀρτηρίαν, ἐπὶ τὴν περὶ τῷ καλάμῳ μοῖραν αὐτῆς. εἴγε μὴν ὡς εἶπον ὑφηλωμένος τε εἴη, καὶ δεδεμένος ἀκριβῶς ὁ κάλαμος, οὐδὲν ἔτι δεήσεταί σου κρατοῦντος. ἀλλ' ἐφ' ἡσυχίας μὲν δὴ οὕτως ὑπάρξει σοι θεάσασθαι τὸ μὲν ἀνώτερον τοῦ καλάμου τῆς ἀρτηρίας ἔτι καὶ νῦν σφύζον ὡς ἔμπροσθεν, ἄσφυκτον δ' ἀκριβῶς γιγνόμενον αὐτῆς τὸ κατώτερον. τὸ μὲν οὖν ἀληθῶς φαινόμενον, οὕτως ἔχει. διηγεῖται γε μὴν ἐναντίως ὁ Ἐρασίστρατος ὑπὲρ αὐτῆς, φαίνεσθαι λέγων κινούμενον τὸ κάτω τοῦ καλάμου. τοσαύτη τίς ἐστιν ἐνίων τόλμα, προπετεῖς ἀποφάσεις ποιουμένων ὑπὲρ ὧν οὐδέποτ' ἐθεάσαντο. κατὰ γ' οὖν τὴν ἐγχείρησιν εἰ βούλοιο μηδεμίαν ἔκχυσιν αἵματος γενέσθαι τεμνομένης τῆς ἀρτηρίας, ἔνεστί σοι μὴ μόνον ἄνω περιβάλλειν βρόχον, ἀλλὰ καὶ τοῖς κάτω μέρεσιν ὁμοίως, ὃν δηλονότι λύσεις ὕστερον, ἐπειδὰν ἐνθῇς τὸν κάλαμον. ἐγὼ δ' οὐ περιέβαλλον, βουλόμενος ἄθλιπτόν τε καὶ ἄθλαστον φυλάττεσθαι τὸ

σῶμα τῆς ἀρτηρίας. λέγουσι γε μὴν ἔνιοι καὶ ἄλλας ἐγχειρήσεις, δι' ὧν ἐπαγγέλλονται δείξειν ἀρτηρίαν κενὴν αἵματος, ὥσπερ εἰ ποιῆσαί τι σοφώτερον, ἐγχειρῆσαί τε κάλλιον Ἐρασιστράτου δυνάμενοι. πάντως γοῦν ἂν ἐκεῖνος, εἴ τις ὅλως ἦν τρόπος ἀναιμῆς ἱκανὸς ἐπιδεῖξαι κενὴν ἀρτηρίαν, ἐπινόησε πρότερος, ὥσπερ ὃν ἐπέγραψεν ἐπὶ τῶν νεοθηλῶν ἐρίφων. ἀλλὰ κἀκείνου πειραθεὶς, εὑρήσεις οὐδ' αὐτὸν ἀληθῆ. γιγνέσθω δ' ἡ πεῖρά σοι μὴ μόνον ἐπὶ τῶν ἐρίφων, ἀλλὰ καὶ παντὸς οὑτινοσοῦν ἑτέρου ζώου περιέχοντος ὑγρὰν οὐσίαν ἐν τῇ γαστρί. καὶ ὅσῳ γ' ἂν ἡ λεπτομερεστέρα, τοσούτῳ ῥᾳδίως εἰς τὰς ἀρτηρίας ἀναληφθήσεται. κατ' ἀρχὰς μὲν οὖν φησιν ἅμα τῷ γυμνωθῆναι τὸ μεσεντέριον, ἀερώδεις φαίνεσθαι τὰς ἀρτηρίας, ὕστερον δ' ὁρᾶσθαι γάλακτος πληρουμένας. εἰ μὲν οὖν ἀερώδεις φαίνονται, παρείσθω σοι σκοπεῖν, καίτοι πολλῶν φιλονεικούντων ἐφ' ἑκάτερον μάτην ὑπὲρ αὐτοῦ. τὸ δὲ πληροῦσθαι γάλακτος αὐτὰς (ἐν τούτῳ γάρ ἐστι τὸ συνέχον τοῦ λόγου ψεῦδος ὡς εἴρηται) καί σοι πάρεστι πεῖραν λαβεῖν ἐπὶ πάντων τῶν ζώων, οὐ μόνον ἐρίφων, οὐδὲ γάλακτος μόνου πεπληρομένης τῆς γαστρὸς, ἀλλὰ πάσης ὑγρασίας. οὐδὲ γὰρ οὐδ' εἰ γάλα, διὰ τοῦτο ἀναλαμβάνεται ταχέως, ἀλλὰ διὰ μὲν τὴν ὑγρότητα, ῥᾳδίως ἐμπίπτει τοῖς στόμασι τῶν καθηκουσῶν ἀρτηριῶν εἰς τὴν γαστέρα, διὰ δὲ τὴν πρὸς τὸ κενούμενον ἀκολουθίαν, ὡς ἐκεῖνος φησίν, ἕλκεται ταχέως. ὥστ' ὅσῳπερ ἂν ἡ λεπτομερεστέρα γάλακτος ἡ ὑγρότης, τοσούτῳ ῥᾷον ἀναληφθήσεται. ἀλλ', ὡς εἶπον, οὐδ' ἐφ' ἑνὸς οὐδέποτε εἴδομεν αὐτὴν ἀναλαμβανομένην, οὐδ' ἄλλος τις ὄψεται, πειραθῆναι βουληθείς.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

βιβλίον ὄγδοον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ ὀγδόῳ.

περὶ δὲ τῆς καθ' ὅλον τὸν θώρακα ἀνατομῆς.



ΣΤΙ μὲν ἔτι καὶ τοῦτο τὸ βιβλίον ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις διδάσκον ἐπὶ τῶν τοῦ πνεύματος ὀργάνων, ἃς ἐθεάσασθε δεικνυμένας πολλάκις. ἐπεὶ δ' οὐχ ὑμῶν μόνον, οἷς ἀνάμνησις ἐστὶν ὁ λόγος ὅδε, πρόκειταί μοι στοχάζεσθαι, καθότι καὶ πρόσθεν εἶπον, ἀλλὰ καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ὅσοι σπουδάζουσι περὶ τὰς ἀνατομάς, ἀναγκαῖον ἐστὶν οὕτως γράφειν αὐτόν, ὡς ἂν καὶ τοῖς μηδεπώποτε θεασαμένοις αὐτὰς ὅσον οἷόν τε μάλιστα γίγνεσθαι σαφέστατα. ὅσα μὲν οὖν χρὴ θεάσασθαι περί τε τὴν καρδίαν, καὶ τὸν πνεύμονα τεθνεῶτός τε καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου, σχεδὸν ἅπαντα λέλεκται κατὰ τὸ πρὸ τούτου γράμμα. λέλεκται δὲ καὶ περὶ τῶν ὑμένων ἁπάντων τῶν ἐν τοῖς πνευματικοῖς ὀργάνοις. ἐφεξῆς δ' ἐστὶ τοῖς προειρημένοις ἑρμηνεῦσαι λόγῳ, πρότερον μὲν τὴν κατασκευὴν ὅλου τοῦ θώρακος, ἐπ' αὐτῇ δὲ, τὰ κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἐν ζῶντος τοῦ ζώου φαινόμενα κατ' αὐτόν. ὥσπερ οὖν ὅσοι διηγοῦνται φύσιν χωρίου, τοὺς περιγράφοντας ὅρους αὐτοῦ πρότερον δηλώσαντες, ἑξῆς ἐπὶ τὴν ἑκάστου τῶν μορίων ἀφικνοῦνται διδασκαλίαν, οὕτω κἀγὼ τοὺς περιγράφοντας ὅρους τοῦ θώρακος, πρότερος διηγήσομαι. βραχεῖ μὲν οὖν λόγῳ συλλαβεῖν, τὸ πᾶν ὀνομάζουσι θώρακα τὸ περιλαμβανόμενον ὑπὸ τῶν πλευρῶν. εἰσὶ δ' αὗται πᾶσι τοῖς ζώοις, ὅσα πρόσθεν διῆλθον, εἰς δώδεκά που τὸν ἀριθμὸν ἐκτεινόμεναι. σπανιώτατα γοῦν ὁρᾶται τρισκαι-

δεκάτη

δεκάτη πλευρὰ, καὶ τότ' ἔτι σπανιώτερον, ἕνδεκα πᾶσαι. ταῦτα μὲν οὖν οὕτως σπάνια ἐστὶν, ὥστε ἐν χιλίοις ἄν τις ἑνὶ περιτύχοι τοιῷδε. πάντως δ' ἐπὶ πάντων τῶν ζώων ὑπὲρ ὧν ὁ λόγος ἐστὶν ἐν τῇδε τῇ πραγματείᾳ, δώδεκα εἰσὶ πλευραὶ, καὶ πρὸς ταύταις, ἐπὶ τῶν κλεῖς ἐχόντων ζώων, τοῦ θώρακος ὑψηλότατος ὅρος αἱ κλεῖς εἰσὶν, ὥσπερ γε ὁ ταπεινότατος ἅπασι τοῖς ζώοις, αἱ φρένες, ἃς καὶ διάφραγμα προσαγορεύουσιν. ἕδρα γε μὴν ἐστὶ ταῖς πλευραῖς ἁπάσαις διττῶς, πρόσω μὲν τὸ στέρνον, ὀπίσω δ' οἱ σπόνδυλοι. εἰσὶ μὲν τοσοῦτοι τὸν ἀριθμὸν ἐναργῶς, ὅσαι περ καὶ αἱ πλευραί. τὸ στέρνον δὲ, ἓν μὲν ὀστοῦν φαίνεται διὰ τὴν τῆς ἁρμονίας ἀκρίβειαν, ἣν ἐν τῇ συνθέσει λαμβάνει τὰ μόρια αὐτοῦ. περιξυόντων δὲ τοὺς ὑμένας, ὅτι πλείω τέ ἐστι, καὶ ὅτι τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν, ὅσαι περ αἱ συναρθρούμεναι πρὸς αὐτὸ πλευραὶ, σαφῶς φαίνεται. συναρθροῦται γοῦν ἑκάστης πλευρᾶς τὸ πρόσω πέρας τῷ κάτω πέρατι τοῦ συντιθέντων ἑκάστου τὸ στέρνον ὀστῶν, καὶ παρεισδύεταί γε τὸ τῆς πλευρᾶς πέρας ἀπολεπτυνόμενον εἰς τὸ μεταξὺ τῆς ἁρμονίας τοῦ κατὰ τὸ στέρνον ὀστῶν, ὡς ἐπί τινων ζώων οὐ μᾶλλον τοῖς πέρασι τοῦ ὑψηλοτέρου ὀστῶν, ἢ ταῖς κεφαλαῖς τοῦ ταπεινοτέρων, ἀλλ' ἀμφοτέροις ὁμοτίμως συναρθροῦσθαι τὰς πλευράς. ἑπτὰ μὲν οὖν αἱ πρῶται τοῦ θώρακος πλευραὶ τοιαύτην ἔχουσι τὴν συνάρθρωσιν. ἡ δ' ὀγδόη, κατὰ τὴν ῥίζαν ἐστὶ τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου. λοιπαὶ δὲ τέτταρες, εἰς τὰ πλάγια μέρη τοῦ θώρακος τελευτῶσιν, ἀπολειπόμεναι τῷ πρόσω τοσοῦτον, ὅσον καὶ μείους εἰσὶ τῶν ἄλλων. ἔστι δ' αὐτῶν ἐλαχίστη μὲν ἡ ὑστάτη, τῶν δ' ἄλλων ἑκάστη κατὰ τὴν τῆς θέσεως τάξιν, ὅσον ἀπολείπεται τῷ μήκει τῆς ὑψηλοτέρας, τοσοῦτον πλεονεκτεῖ τῆς ταπεινοτέρας. ἅπασι μὲν οὖν ὀπίσω διήρθρωνται τοῖς τοῦ μεταφρένου σπονδύλοις ἄρθρῳ διττῷ, τῷ μὲν ὑψηλοτέρῳ, πρὸς αὐτὸ τὸ σπονδύλου τὸ σῶμα, τῷ δὲ ταπεινοτέρῳ, καὶ τῇ πλαγίᾳ τῆς ἀποφύσεως αὐτοῦ τῇ κατ' αὐτήν. ἐντεῦθεν δὲ εἰς τὸ πρόσω καὶ κάτω φερόμεναι λοξαὶ μέχρι πλείστου, παύονται τῆς τοιαύτης φορᾶς, ὅταν ἤδη πρόσω μᾶλλον ὦσι. παύονται δ' ἐν τούτῳ καὶ ὀστώδεις οὖσαι, καὶ γίνεται τὸ

ὑπόλοιπον αὐτῶν, τοῖς μὲν μικροτέροις φύσει ζώοις, ἀκριβῶς χόνδρος, τοῖς μείζοσι δὲ, ὀστώδη χόνδρον εἰπὼν αὐτὸν, οὐκ ἂν ἁμάρτοις. οὗτος ὁ χόνδρος, οὐχ ὥσπερ ἐξ ἀρχῆς αἱ πλευραὶ τὸ σύμπαν ἠνέχθησαν κάτω λοξαὶ, καὶ αὐτὸς οὕτω ποιεῖται τὴν φορὰν, ἀλλ' ἐπιστρεφόμενος ἔμπαλιν ἐκείναις, ἄνω φέρεται πρὸς τὸ στέρνον, ἐνίοις μὲν ζώοις, κατὰ κυκλοτεροῦς μᾶλλον τῆς ἐπιστροφῆς, ἐνίοις δ', ὥσπερ κατὰ τριγώνου γωνίας. ὅσαι δ' οὐ φθάνουσιν ἐπὶ τὸ στέρνον ἐλθεῖν, ὀνομάζονται μὲν νόθοι, χονδρώδεις δ' ἱκανῶς εἰσιν ὅλαι. καὶ πολὺ δὴ μᾶλλον αὐτῶν τὸ πέρας οὐ χονδρῶδες, ἀλλ' ἀκριβὴς χόνδρος. ἐκ δὲ τοῦ χόνδρου τοῦδε τῶν ἔνδον μερῶν, αἱ φρένες ἄρχονται φύεσθαι. τὸ δὲ ὑψηλότατόν τε καὶ πρόσθιον αὐτῶν ὑποπέφυκεν αὐτῷ τῷ ξιφοειδεῖ, καθάπερ γε τὸ ὀπίσθιον ἅμα καὶ ταπεινότερον ὑποπέφυκε τῇ ῥάχει. κατὰ δὲ τὸ μεσαίτατον τοῦδε, καθ' ὃ τῶν σπονδύλων ἐπιβεβήκασι τῇ πρόσω χώρᾳ, προσεπεκτείνονται κάτω, διὰ ἰσχυρῶν συνδέσμων δυοῖν ἐμφυόμενοι τοῖς κάτω σπονδύλοις. ὅς τις σύνδεσμος ὅταν μὲν ᾖ μεγαλόφωνον τὸ ζῶον, ἢ νευρώδεις ἔχον φύσει τοὺς μῦς, ἰσχυρότατός τ' ἐστὶ καὶ μέχρι πλείστου προήκει. παύεται δ' αὐτόθι που περὶ τὸν εἰκοστόν τε καὶ δεύτερον ἄνωθεν ἀριθμουμένων σπόνδυλον, οὔτε παχὺς ὑπάρχων, οὔτε ῥωμαλέος, ἐπὶ τῶν μικροφώνων τε καὶ τοὺς μῦς τοῦ θώρακος ἀρρώστους ἐχόντων, οἷός περ καὶ ὁ πίθηκος ἐστί. τό γε μὴν ἄνω πέρας τοῦ στέρνου τῇ πρώτῃ μὲν ἀεὶ συναρθροῦται πλευρᾷ, καθάπερ καὶ τοῖς ἄλλοις, ἐξ ἐπιμέτρου τε τὰς κλεῖς ἔχουσι, καὶ πρὸς ἐκείνας διαρθροῦται, οὐ μὴν συντελεῖ τι πρὸς τὴν τοῦ θώρακος κίνησιν ἡ διάρθρωσις αὕτη. ἀλλ' εἰσὶν αἱ κινήσεις τῷ θώρακι κατὰ μὲν τὰ πρόσω πέρατα τῶν πλευρῶν, ἀμυδραὶ (συναρθροῦνται γὰρ ἐνταῦθα τῷ στέρνῳ) σαφεῖς δὲ ἐν τοῖς ὀπίσω, καθ' ἃ διὰ τῶν ἄρθρων ἔφην αὐτὰς διαρθροῦσθαι πρὸς τοὺς σπονδύλους. οὐχ ἅπαντες δὲ οἱ τῷ θώρακι συμπεφυκότες ὁπωσοῦν μύες, ἕνεκα τῆς κινήσεως αὐτοῦ γεγόνασιν. ἀλλ'

ὡς

ὡς ἐν τῷ πέμπτῳ γράμματι λέλεκται, τινὲς μὲν ἀπὸ τοῦ στήθους τε, καὶ τῶν κατὰ τὰς νόθας χωρίων ἀναφερόμενοι, τῇ κατὰ τὸν ὦμον ὑπηρετοῦσι διαρθρώσει. τινὲς δ' ἐπὶ τὸ ἐπιγάστριον καταφερόμενοι χρειῶν ἰδίων ἕνεκεν, ὀλίγον τι κατασπῶσι τὸν θώρακα. καθάπερ γε καὶ οἱ τοῖς πέρασι τῶν πλευρῶν ἔξωθεν ἐπιβεβλημένοι παρά τε τῷ στέρνῳ πρόσω, καὶ τοῖς σπονδύλοις ὀπίσω, σφίγγουσί τε τὰς συναρθρώσεις, καὶ συστέλλουσι βραχύ τι τὸν θώρακα. τῆς δ' ὅλης αὐτοῦ κινήσεως ἐναργῶς ἐξηγοῦνται κάτω μὲν αἱ φρένες αὐταὶ, κατὰ τὴν ἑαυτῶν ἔντασίν τε καὶ χάλασιν ἐναλλὰξ γιγνομένην εὐρύνουσαί τε καὶ συστέλλουσαι τὸ ταύτῃ πέρας, ἐπισπώμεναί τε κάτω μὲν διὰ τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου, τὸ στέρνον, ἄνω δέ πως ἀτρέμα καὶ πρόσω, τὰς νόθας. καὶ τήν γε δόξασαν εἶναι φυσικὸν ἔργον, οὐ ψυχικὸν, ἀναπνοήν, ἐν ᾗ τὰ κάτω μὲν τοῦ θώρακος ἅμα τοῖς ὑποχονδρίοις ὁρᾶται σαφῶς κινούμενα, τὰ δ' ἄνω, ποτὲ μὲν οὐδ' ὅλως, ποτὲ δ' ἀμυδρῶς, τὸ διάφραγμα μόνον ἐργάζεται, μῦς ὑπάρχων οὐ κατὰ τὴν οὐσίαν μόνην, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν χρείαν. οἱ διδάσκαλοι δ' ἡμῶν οὐκ ὀρθῶς ᾤοντο μόνας τὰς φρένας κινεῖν τὸν θώρακα κατὰ τὰς ἀναπνοὰς, διαστελλούσας μὲν, ὁπότε τείνοιντο, καταπίπτειν δ' ἐπιτρεπούσας εἰς ἑαυτὸν, ὁπότε χαλασθεῖεν. ὅπως δ' ἐκφυσῶμεν ἀθρόον ἢ φωνοῦμεν, οὐδ' ἐπεχείρησαν εἰπεῖν. ᾤοντο δὲ καὶ τὰς εὐρείας τοῦ θώρακος κινήσεις, ἃς ἐπί τε τῶν καμάτων ὁρῶμεν, ἁπάντων τε τῶν ὁπωσοῦν ὀξέως γυμνασαμένων, ἐκ τῆς τοῦ διαφράγματος ἐνεργείας ἐπιτελεῖσθαι. τῶν μεσοπλευρίων δὲ μυῶν, ὥσπερ μάτην γεγονότων, οὐδ' ὅλως ἐμέμνηντο, καθάπερ οὐδὲ τῶν ἀπὸ τοῦ τραχήλου καταφερομένων ἐξ μυῶν, ὧν μέγιστοι μὲν, οἱ τοῖς σιμοῖς τῶν ὠμοπλατῶν ὑποπεφυκότες. ἑξῆς δὲ αὐτῶν τὸ μέγεθος, οἱ πρόσθιοι, μικρότατοι δὲ, οἱ τῶν τῆς ῥάχεως ἐκπεφυκότες σπονδύλων. οὐ μὴν οὐδὲ τῶν ἀνασπώντων τὰς πλευρὰς, οὐδὲ κατασπώντων τὰς ἐσχάτας ἐμέμνηντο. λέλεκται δ' ἔμπροσθεν ἐν τῷ πέμπτῳ

γράμματι πῶς ἄν τις αὐτοῦ ἄριστα γυμνώσειεν. εἴρηται δὲ περὶ τῶν τε ὠμοπλάτης ὀπισθίων μυῶν, κοινωνούντων μετὰ τῷ θώρακι, καθόλου καὶ μεταφρένῳ, κίνησιν δ' οὐδεμίαν αὐτῷ παρεχόντων, ὥσπερ οὐδὲ τῶν ῥαχιτῶν ὑποπεφυκότων τε καὶ παραπεφυκότων τοῖς τοῦ θώρακος σπονδύλοις, οὐδὲ τῶν ὑποτεταγμένων τῷ στομάχῳ ἐκ τῆς ἄνω μοίρας, οὐδὲ τῶν ψοῶν ἐκ τῆς κάτω. κάμπτεται μὲν γὰρ ἀπ' αὐτῶν ἡ ῥάχις, τῆς δ' ἀναπνοῆς οὐδ' ἑτέρῳ συντελοῦσι μορίῳ, καθάπερ οἱ διαστέλλοντες ἢ συστέλλοντες τὸν θώρακα, περὶ ὧν ἐν τοῖς τῆς ἀναπνοῆς αἰτίοις εἴρηται. νυνὶ δὲ οὐ ταῦτα δεικνύναι μοι πρόκειται τὰ καλῶς ἐν ἐκείνοις δεδειγμένα, διδάξαι δὲ μόνον ὅπως ἄν τις ἐγχειροίη προσηκόντως, ἕνεκα τοῦ δεῖξαι τὰ κατ' ἐκείνην τὴν πραγματείαν εἰρημένα φαίνεσθαι περὶ τὸν θώρακα συμπτώματα. καὶ μὲν δὴ κἀν τοῖς περὶ θώρακός τε καὶ πνεύμονος κινήσεως, οὐκ ὀλίγα τῶν ἐξ ἀνατομῶν φαινομένων εἴρηταί μοι, περὶ ὧν τῆς ἐγχειρήσεως ἐπειπεῖν τι καὶ νῦν προσήκει. λέλεκται δὲ κἀν τοῖς περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτιῶν, ὡς τὰ περὶ θώρακός τε καὶ πνεύμονος κινήσεως βιβλία τρία, μηδὲν ἴδιον ἀξιόλογον εὑρηκότος μου μηδέπω, συνετέθη, καὶ ὡς ἑταίρῳ δοθέντα, παρὰ τὴν ἐμὴν γνώμην ἐξέπεσον, ὥσπερ καὶ ἄλλα πολλά. δίκαιον γὰρ ἐνόμιζον εὐθὺς ἐκ μειρακίου τὸν εὑρίσκοντά τι νεώτερον, ἐκεῖνο μόνον εἰς συγγράμματα κατατίθεσθαι, καὶ διὰ τοῦτο οὐκ ἔμελλον ὡς ἐμὰ γράφειν, ὅσα τοῖς πρόσθεν εἴρηται. γυμνάσια γε μὴν ἑαυτοῦ γράφειν ἕκαστον, οὐ μόνον ἀνεμέσητον, ἀλλὰ καὶ χρησιμώτατον ἡγοῦμαι, καθάπερ καὶ φίλῳ δεηθέντι χαρίζεσθαι. τῶν οὖν διδασκάλων τῶν ἡμετέρων (οἱ κορυφαῖοι δ' ἦσαν οὗτοι τῶν κοίντου τε καὶ νουμησιανοῦ μαθητῶν) ὅτι μὲν ὑπὸ τοῦ θώρακος ὁ πνεύμων κινεῖται, καθ' ὃν Ἐρασίστρατος ἔγραψε τρόπον, ἀκριβῶς ἐλεγξάντων τε καὶ διδαξάντων, ἡμῖν ἐν δυοῖν τοῖς πρώτοις γράμμασι περὶ θώρακός τε καὶ πνεύμονος κινήσεως αἵ τ' ἀποδείξεις εἰσὶ γεγραμμέναι, καὶ τὰ φαινόμενα

μενα

μένα κατὰ τὰς ἀνατομάς, ἐξ ὧν ἐποιείσθη τὰ πρὸς τὰς ἀποδείξεις λήμματα. τὸ τρίτον δ' αὐτῶν, ὁποία τίς ἐστιν ἡ τοῦ θώρακος κίνησις, ἐξηγεῖται, κατὰ τὴν γνώμην τῶν διδασκάλων καὶ τοῦτο συγκείμενον. τά γε μὴν ὑπ' ἐμοῦ προσεξευρεθέντα περὶ τῆς τοῦ θώρακος κινήσεως, ἐδήλωσα δι' ἑτέρας πραγματείας, ἣν περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων ἔγραψα, καθ' ἣν τό, τε διαφυὲς ἑκάστου τῶν μεσοπλευρίων μυῶν ἐξηγησάμην, ὁποῖόν τε τὴν φύσιν ἐστί, τό, τε πλῆθος ἁπάντων τῶν κινούντων ὅλον τὸν θώρακα, τάς τ' ἀρχὰς τῶν ἐμφυομένων αὐτοῖς νεύρων. ὅπως οὖν ἄν τις πάντα τὰ κατ' ἐκείνην εἰρημένα τὴν πραγματείαν ἐπιδείξειεν, ἤδη λέγομεν, ἀπὸ πρώτων ἀρξάμενοι τῶν μεσοπλευρίων μυῶν, ὧν τὰς ἐπιπολῆς ἶνας ἀπὸ τῆς ὑψηλοτέρας πλευρᾶς ἐπὶ τὴν ταπεινοτέραν ὄψει διηκούσας ἀτρέμα λοξὰς εἰς τὸ πρόσω. κατὰ βραχὺ δὲ ταύτας ἀνατέμνων ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου, (προγυμνάσασθαι γὰρ ἄμεινον ἐπὶ νεκροῦ) παραγενήσῃ τότ' ἐπὶ τὰς ἔνδον, ἐναντίαν ἐχούσας τὴν θέσιν, ὥσθ' οἷόνπερ ἐστὶ τὸ χ γράμμα, τοιαύτην ἀμφοτέρων εἶναι τὴν πρὸς ἀλλήλας σχέσιν, ἣν καὶ μέχρι μὲν τῶν χονδρωδῶν μορίων ἑκάστης πλευρᾶς ὄψει διασωζομένην, ἐπαλλαττομένην δὲ κατ' ἐκεῖνα. τὰς μὲν γὰρ ἔξωθεν ἶνας ἰδεῖν ἐστὶν θέσιν ἐχούσας, οἵαν περ εἶχον αἱ ἔνδον. ἔμπαλιν δέ, τὰς ἔνδον, οἵαν περ αἱ ἐκτός. ἐπὶ δὲ τῶν κατὰ τὰς νόθας πλευρὰς μυῶν ἄχρι τῆς τελευτῆς αὐτῶν, ἡ αὐτὴ φύσις αὐτῶν ἐστὶν τῶν ἰνῶν. οὐδὲ γὰρ ἔχουσιν τινὰ καμπὴν αἵδε. μάλιστα δ' ἐναργὴς ἡ θέα τῶν κατὰ τούσδε τοὺς μῦς ἰνῶν ἐστὶν ἐπὶ τοῦ ζώου πρεσβυτέρου τε ἅμα καὶ λεπτοῦ. γυμνασάμενος μὲν οὖν ἐπὶ νεκροῦ ζώου διακρίνειν τὰς ἐπιπολῆς ἶνας ἀπὸ τῶν διὰ βάθους, ἐπιχείρησον αὖθις ἐπὶ ζῶντος αὐτοῦ ποιεῖν οὕτως. καὶ τόθ' ἡμᾶς ὄψεις ἀληθεύειν ἐν τῇ διηγήσει τῶν φαινομένων συμπτωμάτων ἐπὶ τῇ τομῇ τῶν ἰνῶν, ὑπὲρ ὧν γέγραπται μὲν ἤδη πάλαι κατὰ τὰ περὶ τῶν

τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων ὑπομνήματα, γράψεις δὲ καὶ νῦν οὐδὲν ἧττον. ἵνα δ' ᾖ σαφὴς ὁ λόγος, οὐδὲν χεῖρον αὖθις ἐντεῦθεν ἀρχὴν αὐτῷ θέσθαι τοιάνδε. γυμνάσθαι σε βούλομαι πρότερον ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου γνωρίζειν ἀκριβῶς ἑκάστου τῶν λεχθησομένων τὴν θέσιν, ἵν' ἐπὶ ζῶντος ὅτι τάχιστα γυμνοῦν αὐτὰ δυνηθῇς ἀναιμωτί, καθόσον οἷόν τε. μετὰ μὲν οὖν τοὺς μεσοπλευρίους μῦς ἐγγυτάτω τοῦ τῆς πλευρᾶς ὀστοῦ τὴν ἀρτηρίαν εὑρήσεις, καὶ τὴν φλέβα, καὶ τὸ νεῦρον, ἐν τοῖς κάτω μέρεσιν ἑκάστης αὐτῶν, καὶ μάλιστά γε πλησίον αὐτὸ τὸ νεῦρον. ὥστε κἀπειδὰν ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου τέμνῃς τὰς ἐπιπολῆς ἶνας, προγυμνάζου σαυτόν, ἀπὸ τῆς ταπεινοτέρας πλευρᾶς ἀρξάμενος. ἀπολύσας τε τὴν μὲν ἐκείνων αὐτῶν ἕνωσιν, ἀνάτεμνε μετὰ βραχὺ μέχρι τῆς ὑψηλοτέρας, μηδαμόθεν δὲ ἀδεῶς μήτ' ἀγγεῖον τέμνειν, μήτε μῦν, μήτε νεῦρον, ἄχρι περ ἂν ἐγγὺς ἔσῃ τῆς ὑπερκειμένης πλευρᾶς. ἐνταῦθα δέ σε προσέχειν ἀκριβῶς χρὴ τοῖς ὑποκειμένοις σώμασι ταῖς ἀνατεμνομέναις ἰσί. φανεῖται γάρ σοι ψαύοντα ἀλλήλων τὰ τρία, τό τε τῆς ἀρτηρίας, καὶ τὸ τῆς φλεβός, καὶ τὸ τοῦ νεύρου. καὶ μέσον γε τῇ θέσει τῶν τε ἐπιπολῆς ἰνῶν, καὶ τῶν διὰ βάθους ὄψει τὸ νεῦρον, ἐὰν ἀκριβῶς ἀπολυθήσεις ταῖς ἰσί. πλείονες γε μὴν αἱ ἐπιπολῆς ἶνες εἶναι δοξοῦσι τῶν διὰ βάθους, ὅτι τε πλείονες ὄντως εἰσί, καὶ ὅτι μετὰ τὴν τοῦ νεύρου θέσιν ἀπολείπονται πως μᾶλλον αἱ διὰ βάθους. ἵνα δ' ἐπὶ ζῶντος ἤτοι τὰς ἔξωθεν ἶνας τέμνῃς ἄνευ τῶν ἔνδον, ἢ καὶ τὰς ἔνδον σὺν αὐταῖς ἄνευ τοῦ τὰς πλευρὰς ὑπεζωκότος ὑμένος, ἄμεινον δεῖν ἐφ' ὑὸς προγυμνάζεσθαί σε. τὸ γάρ τοι ζῶον τὸ μέγιστον κεκραγὸς ἐπιτηδειότατόν ἐστιν εἰς τὰς ἀνατομάς, ἐν αἷς καὶ φωνή τις βλάπτεται. τοῦτο δ' εἰκότως ἠγνοεῖτο τοῖς διδασκάλοις ἡμῶν, ὡς ἂν μηδέποτε πειραθεῖσι τῆς εἰργμένης ἀνατομῆς. ἀλλ' ὅτι γε τμηθεισῶν ἀμφοτέρων τῶν ἰνῶν ἀπόλλυται τοῦ ζώου φωνή τε ἅμα, καὶ ἣν ἡμεῖς ὀνομάζομεν ἐκφύσησιν, ἐὰν ὡς εἴρηκα πειραθῇς τέμνειν, αὐτό σε πείσει τὸ πρᾶγμα.

πρᾶγμα. κάλλιον μὲν οὖν εἰς τὴν τοιαύτην ἐγχείρησιν δεῖ μέγαν εἶναι τὸν ὗν. ἰσχυρὸς γὰρ ἐπ' αὐτοῦ ὁ τὰς πλευρὰς ὑπεζωκὼς ὑμὴν, ὃν φυλάξασθαί σε δεῖ μὴ τεμεῖν. τμηθέντος γὰρ αὐτοῦ, διὰ τῆς τομῆς ἐν μὲν τῷ διαστέλλεσθαι τὸν θώρακα, τοῦ περιέχοντος ἔξωθεν ἀέρος οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν μεταξὺ θώρακός τε καὶ πνεύμονος ἕλκεται χώραν, ἐν δὲ τῷ συστέλλεσθαι, τοῦτ' αὐτὸ πάλιν ἐκκενοῦται διὰ τοῦ τραύματος. εὔδηλον δ' ὡς καὶ τῆς γιγνομένης εἰσπνοῆς διὰ τοῦ στόματος τοῦ ζώου, τοσοῦτον ἀναγκαῖον δεῖν ἀφαιρεῖσθαι διὰ τὴν τρῶσιν, ὅσον ἀντ' αὐτῆς ἔξωθεν εἰσρέει τῷ θώρακι τοῦ πέριξ ἀέρος. ὅσῳ δ' εἰσέπνευσε διὰ τοῦ στόματος πρὸς ἀναγκαῖον αὐτῷ, τοσούτῳ μεῖον ἐκφυσῆσαι. ὅσῳ δ' ἂν ἡ ἐκφύσησις προσγίνηται, τοσούτῳ τὴν φωνὴν ἀνάγκη βραχυτέραν ἀκολουθῆσαι. δέδεικται γὰρ καὶ τοῦτο ἐν τοῖς περὶ φωνῆς ὑπομνήμασι. καί τι περιττὸν δεῖν ἐν τῇδε τῇ πραγματείᾳ τῶν συμβαινόντων τοῖς ζώοις ἐπὶ ταῖς ἀνατομαῖς ἐξηγεῖσθαι τὰς αἰτίας. εἴρηνται γὰρ ἐν ταῖς οἰκείαις πραγματείαις. πρόκειται δὲ νῦν οὐ περὶ τῆς τῶν νεύρων ἐνεργείας ἀπόδειξίν τινα εἰπεῖν, ἀλλ' ὧν ἐν ἐκείνοις τοῖς ὑπομνήμασιν ἐμνημονεύσαμεν ἐξ ἀνατομῆς φαινομένων ἑρμηνεῦσαι λόγῳ τὰς ἐγχειρήσεις, ἃς ἤδη τεθέανται πολλοὶ πολλάκις, ἐνεργεῖν δ' οὐδ' ὀλίγοι δύνανται. τοῦτ' οὖν μόνον ποιῶμεν ἐν τοῖς ἑξῆς λόγοις, εἴπωμέν τε πάλιν πρῶτον ὅσα καὶ τοῖς ἔμπροσθεν ἀνατομικοῖς ἐγιγνώσκετο. τμηθέντος γὰρ ἀξιόλογον τομὴν τοῦ τὰς πλευρὰς ὑπεζωκότος ὑμένος καθ' ἓν ὁποιονοῦν μεσοπλεύριον, ἡμίπνουν τ' αὐτίκα καὶ ἡμίφωνον γίνεται τὸ ζῶον. εἰ δὲ καὶ κατὰ τὸ ἕτερον μέρος τοῦ θώρακος ὁμοίως γε τμηθείη, ἄπνουν τε καὶ ἄφωνον, ὥσπερ γε καὶ ἐὰν ἐν τῇ συστολῇ τοῦ θώρακος ἐκκενωθέντος διὰ τῶν τομῶν τοῦ παρεμπεπτωκότος ἔξωθεν ἀέρος, φράξειας αὐτάς, ἀναπνεύσει τε καὶ φωνήσει παραχρῆμα τὸ ζῶον. εὔκολον δ' αὐτὰς ἀποφράττειν δεῖν, ἅμα μὲν τὰ χείλη συνάγοντα τῶν τομῶν, ἅμα δ' ἐπίθημα τοῦ μὴ φραχθέντος,

αὐτὴν τὴν συνάγουσαν αὐτὰς χεῖρα ποιουμένου. ἀλλὰ ταῦτα μὲν, ὡς ἔφην, τὰ φαινόμενα πάντες ἐγίγνωσκον οἵ γε περὶ τὰς ἀνατομὰς σπουδάσαντες. ὅτι δ' ἀμφοτέρων τῶν ἰνῶν τμηθεισῶν ἐν ἅπασι τοῖς μεσοπλευρίοις μυσὶν, οὐχ ἡ φωνὴ μόνον, ἀλλὰ καὶ ἡ ἐκφύσησις ἀπόλλυται, πρὸς ἡμῶν εὑρέθη. καθάπερ γε κἀπειδὰν μόνων τῶν νεύρων πλὴν τοῦ νωτιαίου τμηθέντων, ἀπαθεῖς μὲν αἱ τῶν μυῶν ἶνες φυλάττονται, διαφθαρήσεται δ' ἡ ἐνέργεια. καὶ κάλλιον ἐστὶν ἤδη ἡ ἐγχείρησις, ὡς ἀκριβέστερον ἐπιδεικνῦσα τὸ γιγνόμενον σύμπτωμα τῶν ζώων. ἡ γὰρ τῶν κατὰ τοὺς μῦς ἰνῶν τομὴ, δι' ὅλου τοῦ μήκους τῶν πλευρῶν ἀπὸ τοῦ μεταφρένου μέχρι τοῦ στέρνου γίγνεσθαι δεομένη, κατὰ μὲν ἁπάσας τὰς κατωτέρας πλευρὰς τῶν ὑψηλῶν μυῶν τοῦ θώρακος, οὓς ἐκ τοῦ τραχήλου καθήκειν εἰς αὐτὰς ἔφην, ἑτοίμως τε γίγνεται, καὶ τῶν κινούντων τὸν θώρακα μυῶν ἄλλον οὐδένα παραλύει τῆς ἐνεργείας, ἀλλ' αὐτοὺς μόνους τοὺς τεμνομένους. ἡ δ' ἐν τοῖς ἄνω μεσοπλευρίοις, κἀκείνους ἀναγκάζεται τέμνειν μετὰ τοῦ καὶ τὰς ὠμοπλάτας ὅλας ἀφαιρεῖν. ἀμείνων οὖν ἐγχείρησις ἐστὶν, ἡ διὰ τῆς τῶν νεύρων τομῆς, παραλύουσα τοὺς μεσοπλευρίους μῦς. γιγνέσθω δὲ καθόπερ πρῶτον ἡ περιγραφὴ τῶν ῥαχιτῶν μυῶν ἐστὶν, ἐν τοῖς πλαγίοις δηλονότι μέρεσι τῶν σπονδύλων. ἔξεστι δέ σοι καὶ τούτους αὐτοὺς τέμνειν. ἀλλὰ διὰ βαθείας σαρκὸς οὐκ εὐπετῶς ἂν ὑποβάλλοις τῷ νεύρῳ γυμνωθέντι τὸ ἄγκιστρον οἵῳ μάλιστα χρώμεθα κατὰ τὰς κιρσῶν χειρουργίας. μικρὸν μὲν τῷ μήκει πάντη κατ' αὐτὸ ὑποβάλλεσθαι τῷ γυμνωθέντι νεύρῳ, μήτε διατρῆσαι τὸν ὑπεζωκότα. τὸ μὲν ἱκανῶς ὀξὺ, καὶ τρώσειέ ποτε. τὸ δ' ἐσχάτως ἀμβλὺ, μόγις διεξέρχεται τὸ ὑποκείμενον τῷ νεύρῳ σώματι. χρὴ τοίνυν ὀξὺ μὲν οὐδαμῶς ὑπάρχειν αὐτὸ, καθάπερ οὐδ' ἐσχάτως ἀμβλὺ, λελεπτῦνθαι δ' εἰς τοσοῦτον κατὰ τὸ πέρας, ὡς ὑποβαλλόμενον τῷ νεύρῳ, μὴ κατέχεσθαι πρὸς τῶν ὑποκειμένων ἰνῶν τοῦ μυός, ἀλλὰ διεξέρχεσθαι πάσας ἑτοίμως αὐτάς. ἀνα-

τείνας

τείνας οὖν ἀγκίστρῳ τοιούτῳ τὸ νεῦρον ὅλον, εὐθὺς, ὡς ἔχεις, ἔκβαλλε τεταγμένως ὑπ' αὐτὸ τὸ ἄγκιστρον, ὥσπερ εἰ καὶ διπύρηνον ἤ τι τοιοῦτον ὑπέβαλλες ἐν ἑκάστῳ τεταγμένον, ὀχεῖσθαι κατ' αὐτὸ τὸ νεῦρον ὑψηλόν. εἶτα τοῖς δακτύλοις λαβόμενος, ἕλκυσον ἀπὸ τῆς ἀρχῆς, ἥτις ἐστὶν ὁ κατὰ τὸ μετάφρενον νωτιαῖος, ὡς ἐπὶ τὸ τῶν πλευρῶν μῆκος αὐτὸ, καθ' ἣν δὲ ἀρχῆς εἶχε θέσιν. ἐν ταύτῃ τάσει σφοδροτέρᾳ γινομένῃ, συμβαίνει τὸ νεῦρον ἔστιν ὅτε ἀπορρήγνυσθαι τοῦ νωτιαίου. ἐπεὶ πρὸς μὲν τὸ παραλυθῆναι τοῦ μεσοπλευρίου μυὸς τὴν ἐνέργειαν, οὐδὲν χεῖρον γίγνεται. λυμαίνεται δ' ἄλλῳ τινὶ μικρὸν ὕστερον εἰρησομένῳ. μὴ τοίνυν εἰς τοσοῦτον τείνειν ὡς ἀπορρηγνύναι τὴν ῥίζαν τοῦ νεύρου. μετὰ δὲ τὴν τάσιν ὑποβάλλειν αὐτῷ βελόνην καμπύλην, λίνον ἔχουσαν, ἣν διεκβαλὼν ὑπὸ τὸ νεῦρον, ἕξεις ὑποκείμενον αὐτῷ τὸ λίνον. οὗ τοῖς δακτύλοις λαβόμενος, βρόχον δὲ αὐτοῦ περίβαλλε τῷ νεύρῳ, καθ' ὅσον οἷόν τε πλησιαίτατον τοῦ νωτιαίου. βούλει γὰρ δηλονότι παραλῦσαι τὸν κατ' αὐτὸν μῦν ὅλον. ὅπερ ἔσται παραχρῆμα, πάντως τοῦ νεύρου παραλυθέντος. ὑπάρχει δ' αὐτὸ τοῦτο ῥᾳδίως, ἐὰν ἐγγὺς τῆς ῥίζης αὐτοῦ περιβάλλῃς τὸν βρόχον. ἐνδέχεται δὲ καὶ χωρὶς βελόνης ἀγκίστρῳ διατρήτῳ γενέσθαι τὴν ἐγχείρησιν, ὡς ἐπὶ τῶν περὶ τὰς καρωτίδας ἀρτηρίας νεύρων εἴωθε ποιεῖσθαι. ταυτὸ μὲν οὖν σοι πράττειν ἔξεστι, κἂν μόνος ἐπὶ σαυτοῦ ποτ' ἐξετάζῃς, ὁποῖόν τι πάσχει τὸ ζῶον ἐπὶ τοῖς νεύροις οὕτω διαληφθεῖσιν. ἐπιδεικνυμένῳ δὲ βέλτιόν ἐστιν αὐτῷ παρεσκευάσθαι τοῖς νεύροις ἅπασι λίνον ὑποβεβλημένον ἄνευ τοῦ δεδέσθαι. κέκραγε γὰρ οὕτω παιόμενον, εἶτ' ἐξαίφνης ἄφωνον γιγνόμενον ἐπὶ τῷ σφιγχθῆναι τοῖς λίνοις τὰ νεῦρα, τοὺς θεατὰς ἐκπλήττει. θαυμαστὸν γὰρ εἶναι δοκεῖ νεύρων μικρῶν κατὰ τὸ μετάφρενον βροχισθέντων, ἀπόλλυσθαι τὴν φωνήν. ἔστωσαν δὲ πλείονες οἱ ὑπηρετούμενοί σοι κατὰ τὰς τοιαύτας ἐπιδείξεις, ἵνα ταχέως ἅπα-

σι τοῖς νεύροις οἱ βρόχοι περιβληθῶσιν. ἐὰν μὴ οὖν μηκέτι λύειν ἐθέλῃς αὐτούς, ὅπως ἂν ᾖ σοι φίλον, οὕτως σφίγγε. βουλόμενος δὲ εὐθέως λῦσαι καὶ δεῖξαι φωνοῦν αὖθις τὸ ζῶον (οὕτω γὰρ μᾶλλον οἱ θεαταὶ θαυμάζουσιν) ἀγκύλας τε κατὰ τοὺς βρόχους ἐπίβαλλε, καὶ μετρίως σφίγγε. γενήσεται γάρ σοι πρὸς μὲν τὸ λῦσαι ταχέως, ἡ ἀγκύλη χρήσιμος, ὡς τό γε τυφλὸν ἄμμα καλούμενον, ἱκανῶς ἐστὶ δύσλυτον. πρὸς δὲ τὸ φωνῆσαι τὸ ζῶον αὐτίκα, τὸ μετρίως ἐσφίγχθαι. τὰ γὰρ σφοδρότερον ὑπὸ τῶν περιβληθέντων βρόχων σφιγχθέντα νεῦρα, σκληροῦ μὲν ὄντος τοῦ λίνου, θλᾶται, λεπτοῦ δὲ, διαιρεῖται, ἢ τέμνεται. παθόντα δ' οὕτως, οὐκ ἐνεργεῖν αὖθις δυνήσεται τῶν βρόχων ἀφαιρεθέντων. ὃ δὴ καὶ φυλαττόμενος, ὡς ἴστε, πολλάκις ἐχρησάμην ἐγὼ κρόκαις ἰσχυραῖς ἢ νήμασιν ἐξ ἐρίων. ἔνια μέντοι νεῦρα μετρίως θλασθέντα, παραχρῆμα μὲν οὐκ ἐνεργεῖ τῶν βρόχων ἀφαιρουμένων, ὀλίγῳ δ' ὕστερον ἀνακτᾶται τὴν οἰκείαν ἕξιν. ὅπερ οὖν ἐλέγομεν ἀρτίως, ἐὰν ῥήξῃς τείνων τὸ νεῦρον, ἕξει τινὰ βλάβην ἡ ἀνατομή, τουτέστιν αὐτὸ τὸ νῦν εἰρημένον. οὔτε γὰρ ἀθρόως ἐκ φωνήεντος ἄφωνον ἔσται τὸ ζῶον, οὔτ' αὖθις ἀρθέντων τῶν βρόχων, αὐτίκα φωνήσει. ἐπεὶ πρός γε τὸ πεισθῆναι περὶ τοῦ καταλαμβάνοντος αὐτὸ συμπτώματος, ὅπως ἂν βλάψῃς τὸ νεῦρον, οὐδὲν διαφέρει. χρὴ δὲ κατὰ τὴν εἰρημένην ἐνέργειαν ἐπίστασθαί σε καὶ ταῦτα, πρῶτον μὲν, ὡς ἐν ταῖς ὑψηλοτέραις πλευραῖς ἀνωτέρω παρατεταμένον αὐταῖς εὑρίσκεται τὸ νεῦρον, ἀποχωροῦν δὲ βραχύ τι πρὸς τὴν κάτω χώραν ἐν ταῖς ταπεινοτέραις. διὸ καὶ ῥᾷον ἐστὶν ἐν ταύταις ὑποβάλλειν αὐτῷ τὸ ἄγκιστρον. ἔπειτα δὲ καὶ τὸ μέγεθος τῆς βλάβης οὐκ ἐν ἅπασι τοῖς μεσοπλευρίοις ἀκριβῶς ἴσον, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς κατὰ τὰς νόθας εἰς τοσοῦτον ἔλαττον, εἰς ὅσον ὅλος ὁ κατ' αὐτὸν μῦς ἐλάττων ἐστὶ τῶν ὑψηλοτέρων. οὕτω δὲ καὶ ὁ κατὰ τὸ πρῶτον μεσοπλεύριον μῦς παραλυθεὶς τῆς ἐνεργείας, ἐλαχίστην φέρει τὴν βλάβην. ὁ δὲ κατὰ τὸ δεύτερον, ἤδη μείζονα

ζονα. πολὺ δέ τινα μείζονα βλάβην, ἑκάστου τῶν ἄλλων μυῶν ἡ παράλυσις ἐργάζεται, τουτέστι τοῦ τε κατὰ τὸ τρίτον, καὶ πέμπτον, ἕκτον τε, καὶ πρὸς τούτοις ἕβδομον. τὰ γὰρ ἐφεξῆς τέσσαρα μεσοπλεύρια, τῶν νόθων δηλονότι πλευρῶν, εἰς τοσοῦτον ἐκλύονται τῆς βλάβης τὸ μέγεθος, ὥστε τὸ πάντων ἔσχατον οὐδὲ αἰσθητὴν φέρειν τινὰ βλάβην, ἀμυδροτάτην δὲ δηλονότι, καὶ τὸ πρῶτον ἁπάντων. ὥστ' ἐγὼ πολλάκις, ὡς ἴστε, κατὰ τὰς ἐπιδείξεις εἴωθα παραλείπειν αὐτὸ χάριν τοῦ θᾶττον ἀπαλλαγῆναι τῆς χειρουργίας. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἐν τῷ τελευταίῳ μεσοπλευρίῳ νεύρειον, ἑτοιμότατον ἐκληφθῆναι. τὸ δ' ἐν τῷ πρώτῳ, χαλεπώτατον, ὅτι τε τὰ πολλὰ πρόκειται σώματα, καὶ ὅτι τὸ νεῦρον αὐτὸ σμικρότατόν ἐστιν, ὥσπερ καὶ τὸ μεσοπλεύριον ὅλον. ἐλάχιστον μὲν οὖν ἐστι, καὶ τὸ πάντων ὕστατον μεσοπλεύριον, οὐ μὴν τό γε μεσοπλεύριον ὅλον αὐτὸ τὸ νεῦρον. ἐν γὰρ τοῖς τῶν νόθων πλευρῶν χωρίοις, ὑπὲρ τὴν ἀξίαν τῶν μεσοπλευρίων ἐστὶ τὸ μέγεθος τῶν νεύρων, ὅτι γε οὐκ αὐτόθι διασπειρομένων αὐτῶν μόνον, ἐκπιπτόντων δ' ἔξω τοῦ θώρακος εἰς ὑποχόνδρια. τὸ δὲ τοῦ πρώτου μεσοπλευρίου νεῦρον εἰς μόνον τὸν ἴδιον αὐτοῦ διανέμεται μῦν, ἐλάχιστον ὄντα. λοιπὰ τοίνυν ἐννέα μεσοπλεύρια καταλείπεται, τῆς εἰρημένης ἀνατομῆς δεόμενα. καί σοι δυνατὸν ἐν ταῖς ἐπιδείξεσιν, ὥσπερ ἐθεάσασθε κἀμὲ, προβληθέντος ποτὲ τοῦ θώρακος εἰς ἀνατομὴν, αὐτὸν μὲν αὐτίκα λέγοντα τοὺς λόγους τῶν δειχθησομένων, ἑτέροις δὲ ἐν τῷ τέως ἐκλαβεῖν τὰ νεῦρα προστάξαντα, τὴν ἐπίδειξιν ἰδιοποιῆσαι τοῖς παροῦσιν. εἰ μέντοι κατὰ μόνας ὀλίγοις τῶν φιλομαθῶν ἐπιδείκνυμεν τὴν ἀνατομὴν, εὔδηλον οἶμαι, κἂν ἐγὼ μὴ λέγω, πρῶτον μὲν ἐπιλέξασθαι χρῆναι μεστὸν αὐγῆς οἶκον, εἶτα τὴν σμίλην ἔχειν ὀξυτάτην, ὡς ἔνι μάλιστα. λέλεκται γὰρ ἔμπροσθεν ἐπιτηδειοτάτη πρὸς τὰς ἀκριβείας τῶν τομῶν ὑπάρχειν ἡ τοιαύτη σμίλη. χρῆσθαι δ' αὐτῆς μάλιστα τῷ κυρτῷ μέρει, κεχαλκευμένης ὁμοίως ἑκατέρωθεν, ὥστε ἀμφικύρτους

ἔχειν ἀμφοτέρας τὰς τεμνούσας γραμμάς, ἀλλὰ κατὰ μὲν τὴν ἑτέραν, σιμῆς, κατὰ δὲ τὴν ἀντικειμένην ταύτῃ, κυρτῆς. καὶ μάλιστά σε τέμνειν ἀξιῶ, τὰ μὲν πρῶτα γυμναζόμενον ἐπὶ σαυτοῦ καθ' ὃν εἴρηται τρόπον, ὕστερον δ' ἐναντίως, ὡς ἐφεξῆς ἐρῶ, πρότερον ἀναμνήσας τε τοῦ προγεγραμμένου τρόπου, καθ' ὃν ἠξίουν οὕτως ἐν τῇ μέσῃ χώρᾳ τοῦ μεσοπλευρίου γίγνεσθαί σοι τὴν τομὴν τοῦ μυός, οὔτε τῶν ὑψηλοτέρας πλευρᾶς ἐγγύς, ἀλλ' ἐν τοῖς ὑψηλοῖς τῶν ταπεινοτέρας. ἀπολύσας γὰρ ἐνταῦθα τὰς συμφυεῖς ἶνας αὐτῶν, ἀναδέρειν αὐτὰς δυνήσῃ κατὰ βραχὺ μέχρι τῶν ὑψηλοτέρας, ἄχρι περ ἂν ἐντύχῃς ἐπιπολῆς μὲν κειμένῃ τῇ φλεβί, μετ' αὐτὴν δὲ τῇ ἀρτηρίᾳ, καὶ τῷ νεύρῳ, παρατεταμένοις μὲν ἅπασι τῇ πλευρᾷ, βραχὺ δέ πως ἐγγυτέρου τοῦ νεύρου κειμένου. γυμνασάμενος δ' οὕτως ὑπὲρ τοῦ θεάσασθαι πρότερον ἐπὶ νεκροῦ τοῦ ζώου τὴν ἀκριβῆ θέσιν αὐτῶν, πάλιν ἐπὶ ζώου νεκροῦ προγυμνάζου παρ' αὐτὸ τὸ κάτω τῶν ὑψηλοτέρας πλευρᾶς ἐπιβολῇ μιᾷ γυμνοῦν αὐτό, τὰς μὲν ἐπικειμένας διαιρῶν ἶνας, ἄτρωτον δὲ φυλάττων τὸ νεῦρον, εἰς ὅπερ ἐστὶν ἐπιτηδειοτάτη μυρσίνη κυρτή. ταύτῃ γοῦν ἐγὼ χρώμενος, ὡς ἴστε, παρ' αὐτὴν τὴν κάτωθεν ἴτυν ἑκάστης πλευρᾶς τέμνων τὰς ἶνας, ἐνίοτε μὲν ἐπιβολῇ μιᾷ γυμνῶ τὸ νεῦρον, ἐνίοτε δ' εἰ μὴ τύχοιμι τῆς συμμετρίας, τῇ δευτέρᾳ τὸ δέον εἰργασάμην. σὺ δ' εἰ τρισὶ καὶ τέτρασιν ἐπιβολαῖς τὸ πρῶτον γυμνώσῃς, οὐ χρὴ τοῦ βελτίονος ἐλπίδος ἀπογιγνώσκειν, ἀλλ' ἀκηκοότα σε λέγοντος Ἱπποκράτους, ὁκόσα χειρουργῆσαι δεῖ, συνεθισθῆναι χρὴ πάρος, προσεδρεύειν ἀεὶ τὰς χεῖρας ἀσκοῦντα. τεύξῃ γάρ ποθ' ὑστέρῳ χρόνῳ τοῦ σκοποῦ, καὶ γυμνώσεις ἐπιβολῇ μιᾷ τὸ νεῦρον. εὐθὺς δ' ἐν τῷ περὶ τοῦτο γυμνάζεσθαι, μηδὲ τοῦ καλῶς ὑποβάλλειν αὐτῷ τὸ ἄγκιστρον ἀμέλει, πειρῶ δὲ καθ' ὅσον οἷόν τε φυλάττεσθαι μήτε τρῶσαι, μήτε διασπάσαι τὴν ἀρτηρίαν, ἢ τὴν φλέβα. καταλαμβάνει δ' οὖν τὸ ζῶον ἐπὶ τοῖς νεύροις ὡς εἴρηται βλαβεῖσιν, οὐκ ἀφωνία μόνον

νον, ἀλλ' ἕτερα δύο πρὸς αὐτῷ, ἃ ἐπειδὴ δέδεικται κατὰ τὴν περὶ τῆς φωνῆς πραγματείαν. ἓν μὲν καὶ πρῶτον, ὅ, περ αἴτιον ἐστὶ τῶν ἐφεξῆς δυοῖν, ἀκινησία τῶν ἐν τοῖς μεσοπλευρίοις μυῶν. ἕτερον δ' ἐπ' αὐτῇ δεύτερον, ἀπώλεια τῆς ταχείας τοῦ πνεύματος ἔξω φορᾶς. προσαγορεύω δ' αὐτὴν ἐκφύσησιν, ἧς χωρὶς οὐκ οἷόν τε γενέσθαι φωνήν, ὡς ἐδείχθη. καὶ διὰ τοῦτ' ἕπεται τρίτον τούτοις, ἡ ἀφωνία. καὶ μὴν δὴ καὶ τέταρτον ἄλλο τι γίνεται κατὰ τὴν τοιαύτην ἐγχείρησιν πάθημα, λόγου δεόμενον ἰδίου πρὸς σαφήνειαν, ὃ δι' αὐτῶν τῶν ἀνατομῶν ἐναργῶς γνωρίσεις μετὰ λόγῳ μετὰ δέ. τὰ δὲ περὶ ταῖς ἀρτηρίαις, ἃς καρωτίδας ὀνομάζουσι, νεῦρα, τὰ καὶ τοῖς διδασκάλοις ἡμῶν γιγνωσκόμενα, βλαβέντα τινὰ βλάβην ὧν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον, ἄφωνον μὲν ἐργάζεται τὸ ζῷον, οὐχ ὁμοίως δὲ τοῖς κατὰ τὰ μεσοπλεύρια. καταλείπεται γάρ τις ἐπ' αὐτοῖς ψόφος βραγχώδης, οἷος τοῖς ῥέγχουσιν ἐν ὕπνῳ φαίνεται γιγνόμενος. οὗτος ὁ ψόφος ἐπὶ ταῖς τῶν μεσοπλευρίων μυῶν παραλύσεσιν ἀπόλλυται. παραλύονται δὲ ταχέως, ἢ τῶν ἰνῶν τῶν κατ' αὐτοὺς, ὡς εἴρηται, τμηθεισῶν, ἢ τῶν πλευρῶν ἐκκοπεισῶν, ἢ τοῦ νεύρου κατὰ τὴν ῥίζαν καυθέντος, ἢ διατμηθέντος ὅλου τοῦ νωτιαίου κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου, καθ' ἣν ἐγχείρησιν μάλιστα ὁ βραγχώδης ψόφος ἀπόλλυται. ταύτῃ μὲν οὖν τῇ τομῇ συμπαραλύεται πάντα τὰ κάτω μόρια, τουτέστιν οἵ τε κατὰ τὰ μεσοπλεύρια μύες, οἵ τε καθ' ὑπογάστριον, ἢ ἐπιγάστριον ἢ ὅπως ἄν τις ὀνομάζειν ἐθέλει, γέγραπται δὲ καὶ περὶ τούτων ἐν τῷ πέμπτῳ βιβλίῳ τῆσδε τῆς πραγματείας, ἐξηγουμένων ἡμῶν κατ' αὐτὸ, πῶς ἄν τις ἄριστα διακρίνειεν αὐτοὺς ὄντας ὀκτώ. συμπαραλύονται δὲ τούτοις ἔτι οἱ κατὰ τὴν ἕδραν, αἰδοῖόν τε, καὶ κύστιν, καὶ σκέλη. τὸ μέντοι διάφραγμα καί τοι κατωτέρω τῶν μεσοπλευρίων ὑπάρχον μυῶν, οὐ παραλύεται, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν αὐτοῦ τῶν νεύρων ὑψηλοτέραν ὑπάρχειν ὅλου τοῦ θώρακος. οὐ μὴν οὐδ' οἱ καθήκοντες ἐκ τοῦ τραχήλου μύες ἐξ οἱ διαστέλλοντες τὸν θώρακα, καὶ μάλιστα τὴν ἄνω μοῖραν αὐτοῦ,

βλάπτοντά τι. καὶ γὰρ καὶ τούτοις ἐκ τοῦ κατὰ τὸν τράχηλον νωτιαίου τὰ νεῦρα καθήκουσι. καὶ μήν τοι γε καὶ δημοσίᾳ ἐθεάσασθε τῶν δεικνυμένων, ἡνίκα προβληθέντος εἰς ἀνατομὴν θώρακος, ἡμέραις ἐφεξῆς πολλαῖς ἀναγκαῖον ἐγένετό μοι λέγειν τε ἅμα καὶ δεικνύειν τὸ κατ' αὐτόν. ἐν ἀρχῇ γὰρ τοῦ θώρακος, ὅ, περ ἐστὶ μεταξὺ τῶν δύο τούτων σπονδύλων ἑβδόμου τε καὶ ὀγδόου, διατμηθέντος ὅλου τοῦ νωτιαίου, τὸ ζῷον ἔπεσέ τε καὶ πλάγιον ἔκειτο, κινουμένων τῶν κάτω τοῦ θώρακος μερῶν μόνον ὑπὸ τοῦ διαφράγματος ὡς ἔφημεν. καὶ γὰρ χρῆται μόνῳ τούτῳ πρὸς τὰς μικρὰς ἀναπνοὰς ἅπαν ζῷον. ἐπειδὰν δὲ χρεία τις αὐτὸ καταλάβῃ μείζονος ἀναπνοῆς, ἤτοι γυμναζόμενον πως, ἢ πυρέττον, ἢ διὰ σφοδρὰν θερμότητα τοῦ περιέχοντος, ἢ κατά τινα διάθεσιν ἄλλην διαφορούμενον, ἀναγκάζεται προσθεῖναι τῇ τοῦ διαφράγματος ἐνεργείᾳ τὴν τῶν μεσοπλευρίων. εἰ δ' ἔτι πλέον ἥκοι τὰ τῆς χρείας, καὶ τοῖς ὑψηλοτέροις ἐνεργεῖ μυσίν. ἐθεάσασθε γοῦν ἐκεῖνο τὸ ζῷον, ἐπὶ τῇ τοῦ νωτιαίου τομῇ κατ' ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου γινομένῃ, πεσὸν μὲν αὐτίκα, καὶ πλάγιον κείμενον, ἄφωνον δ' ὑπάρχον, ἀκίνητόν τε τὰ ἄλλα τοῦ θώρακος, ὅτι μὴ τὰ κάτω μόνα τὰ πρὸς τοῦ διαφράγματος ἐνεργοῦντος κινούμενα. καὶ ὅτι γε σαφέστερον ὁρᾶται τῶν μερῶν τοῦ θώρακος ἡ κίνησις, ἀφαιρεθέντος ὅλου τοῦ πέριξ δέρματος, ἐθεάσασθε. πάντες μὲν γὰρ οἱ μεσοπλεύριοι μύες, ἀκίνητοι παντάπασιν ἐγένοντο, διαστελλόμενα δὲ τὰ κάτω τοῦ θώρακος, ἀμυδρᾶς τινὸς ἀνωτέρω διαδιδομένης κινήσεως. ἀνελόμενος οὖν, ὡς ἴστε, τὸ διακείμενον οὕτως ζῷον, ἔτεμον αὖθις αὐτοῦ τὰς ἀρχὰς τῶν καθηκόντων εἰς τὸ διάφραγμα νεύρων, ἐφ' αἷς τμηθείσαις, αὐτίκα τὸ μὲν κάτω τοῦ θώρακος ἐπαύσατο κινούμενον, ἐνεργεῖν δ' ἠναγκάσθησαν οἱ ὑψηλοὶ μύες, ὑφ' ὧν ἐναργῶς ἐφαίνετο διαστελλομένη τοῦ θώρακος ἡ ἄνω χώρα. δεύτερον δ' ἐπὶ τούτῳ λαβὼν ζῷον, καὶ τεμὼν αὐτοῦ τὰς ἐν τῷ τραχήλῳ ῥίζας τῶν εἰς τὸ διάφραγμα φε-

ρομένων

φερομένων νεύρων, ἀκίνητον μὲν ἀπέδειξα παραχρῆμα τὸ κάτω τοῦ θώρακος, ἐνήργουν δ' οἱ μεσοπλεύριοι. τμηθέντος δὲ καὶ τοῦ νωτιαίου κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ μεταφρένου, ἐπὶ τῷδε παραχρῆμα τὸ ζῶον ἔκειτο πλάγιον, ἄμφω τὰ μόρια τοῦ θώρακος κινοῦν, τά θ' ὑψηλὰ, καὶ τὰ κάτω. διὰ γὰρ τὸ δεῖσθαι μείζονος ἀναπνοῆς, οὐκ ἦν ἱκανὸν αὐτῷ τὸ διάφραγμα μόνον. ὅταν μὲν οὖν τοῖς ἄνω μυσὶν ἀναπνέῃ τὸ ζῶον, ἡ κίνησις ἐναργῶς ὁρᾶται κατὰ τὰς ὠμοπλάτας ὅλας, ἄχρι καὶ τῶν ἀκρωμίων. ὅταν δὲ τῷ διαφράγματι μόνῳ, κατὰ μὲν τὰς εἰσπνοὰς ἐξαίρεται τὰ ὑποχόνδρια, κατὰ δὲ τὰς ἐκπνοὰς προστέλλεται, τῶν κατὰ τὰς ὠμοπλάτας ἀκινήτων μενόντων. ἐπειδὰν δὲ τοῖς μεσοπλευρίοις μόνοις ἐνεργῇ μυσὶν, ἀκίνητοι μὲν αἱ ὠμοπλάται εἰσὶ, τὸ δ' ὑποχόνδριον, ἔμπαλιν ἢ ὡς ἐπὶ τῇ τοῦ διαφράγματος ἐνεργείᾳ, προστέλλεται μὲν εἰσπνεόντων, ἐξαίρεται δ' ἐκπνεόντων. εἰ δὲ τοὺς περὶ ὠμοπλάτης μῦς θελήσεις παραλῦσαι, διχῶς ἐργάσῃ τοῦτο, ποτὲ μὲν τῇ ἐγκαρσίᾳ τομῇ τέμνων αὐτοὺς, αὖθις δὲ τῇ τῶν νεύρων κακώσει. κοινὸν γὰρ δὴ τοῦτο περὶ πάντων ἐπίστασθαι χρὴ μυῶν, ὡς εἴτε τὰ νεῦρα βλάψεις αὐτῶν ὡς εἶπον, εἴτε τὰς ἶνας ἁπάσας ἐγκαρσίας ἐκτέμοις, ἀκινήτους αὐτίκα ποιήσεις ὅλους τοὺς μῦς. ὥστ' ἀναγκαῖόν ἐστι σοι τάς τ' ἀρχὰς τῶν εἰς αὐτοὺς διανεμομένων νεύρων, καὶ τὴν τῶν ἰνῶν θέσιν ἐπίστασθαι. τινὲς μὲν γὰρ ἄνωθεν κάτω φέρονται, καθάπερ αἱ τῶν προσθίων καὶ μέσων τοῦ θώρακος μυῶν. τινὲς δ' εἰς τὸ πλάγιον ἐκκλίνουσιν, ὥσπερ αἱ τῶν ὄπισθεν. καὶ τινὲς μὲν ἀνάλογον ἔχουσιν ὅλῳ τῷ μήκει τοῦ μυὸς, ὥσπερ αἱ τῶν ἄλλων ἁπάντων, ὡς ἔπος εἰπεῖν. ἔνιαι δ' ἔμπαλιν, ὡς ἐπὶ τῶν μεσοπλευρίων. ὅταν οὖν ὡς εἴρηται τοὺς ὑψηλοὺς μόνους παραλύσῃς μῦς, εἰ μὲν δεηθῇ, προστίθησι τὴν τῶν μεσοπλευρίων μυῶν ἐνέργειαν. αἱ μὲν οὖν ἄλλαι διαθέσεις, ἐφ' αἷς δεῖται τὸ ζῶον εἰσπνεῦσαι μείζονος, εἴρηνται σχεδὸν ἅπασαι. προσέρχεται δ' αὐταῖς ἐνίοτε διάθεσις μὲν οὐδεμία τοῦ ζώου, οὐδ' αὐτοῦ τις ὁρμὴ μεγάλη,

φωνῆσαι προθυμηθέντος. ὡς γοῦν οἱ κήρυκες ὅταν μέλλωσιν ἄρειν τὸ φθέγμα, πλεῖστον εἰσπνέουσι, προπαρασκευάζοντες ὕλην τῇ φωνῇ δαψιλῆ, οὕτω καὶ τῶν ἀνατεμνομένων ἔνια ζώων, δῆλον ὅτι, φαίνεται ποιοῦντα. τούτων τε οὖν ἀναγκαῖον δεῖν ὑμῖν μεμνῆσθαι, τῶν τ' ἀκολούθων αὐτοῖς ἁπάντων, ὧν ἔνια βέλτιον εἶναί μοι δοκεῖ διελθεῖν, καὶ μάλιστα ὅσα τῶν προειρημένων ἐγχειρήσεων δεῖ μόρια, κατὰ μέν γε τὴν τῶν μεσοπλευρίων μυῶν ἀνατομήν. ἄρχεσθαι μὲν γὰρ χρὴ γυμνοῦν, ὡς ἔφην, παρ' αὐτὴν τὴν κάτωθεν ἴτυν, ἑκάστης πλευρᾶς ὀστοῦν. φανέντος δὲ τοῦ νεύρου, συνεπισκοπεῖσθαί πως αὐτῷ τήν τε φλέβα, καὶ τὴν ἀρτηρίαν, οὔσας πολλῆς μὲν μᾶλλον ἢ τὰ νεῦρα, ταπεινοτέρας δ' ἀτρέμα κειμένας παρὰ τὴν ἴτυν. ἐὰν οὖν ἐκ τῶν ὑψηλοτέρων μορίων παρ' αὐτὴν τῆς πλευρᾶς τὴν ἴτυν ὑποβάλῃς τὸ μικρὸν ἄγκιστρον, ὅσον οἷόν τέ σοι περιφερὲς μόνον ἐκλαμβάνειν τὸ νεῦρον ἄνευ τῶν παρακειμένων ἀγγείων, καὶ μάλιστα τῆς ἀρτηρίας, ἐπειδὴ σφοδρότερον αἱμορραγοῦσα κατακρύπτει τὸ νεῦρον. ἔγε μὴν ποτὲ τρώσεις αὐτήν, αὐτίκα λαβὼν σμίλην, ἐγκαρσίαν ὅλην διάτεμε. κοινὴ δ' ἐστὶν αὕτη πάντων τῶν αἱμορραγούντων ἀγγείων ἐπίσχεσις. ἐπειδὴ ἀνασπᾶσθαι πέφυκεν ἑκάτερον τῶν αὐτοῦ μορίων ἐπὶ τὸ συνεχὲς αὐτοῦ τι μόριον. ὅπερ ἐὰν τύχῃ καλυπτόμενον ὑπὸ δαψιλοῦς σαρκός, ἐκείνην αὐτῷ ἐπίθημα ἴσχει. γυμνοῦ δ' ὄντος αὐτοῦ, μικρὸν ἐκ τῆς τομῆς ὄφελος. ἀλλ' οὐ γυμνά γε σαρκὸς δεῖ τὰ καθ' ἕκαστον τῶν μεσοπλευρίων ἀγγεῖα. διὸ καὶ τμηθέντα καθ' ὃν εἴρηκα τρόπον, αὐτίκα παύεται. τί τε οὖν ὑπολείπεται τοῖς προειρημένοις οἰκεῖον, ἤτοι τῆς νωτιαίου τομῆς. ποιοῦμαι γὰρ καὶ αὐτήν, ὡς ἴστε, κατὰ μὲν τὰ μείζονα ζῷα προεκκόπτων τοὺς σπονδύλους, ἐπὶ δὲ τῶν μικρῶν, οἷοι περ οἱ γινόμενοι παρ' ἡμῖν, ἢ δυοῖν, ἢ πάντως γε ὀλίγων ἡμερῶν εἰσὶ χοῖροι, διά τινος ὑπ' ἐμοῦ κατεσκευασμένου παραπλησίως τῷ καλουμένῳ σκολοπομαχαιρίῳ. ἐκ σιδήρου δὲ ἔστω τοῦ καλλίστου, οἷον περὶ τὸ νορικὸν δεῖν, ἵνα μήτ' ἀμβλύ-

νηται

νηται ταχέως, μήτ' ἀνακάμπτηται, ἢ θραύηται. καὶ μὴν δὲ καὶ παχύτερον τῶν σκολοπομαχαιρίων, ἵν' ἐρείδοντι σοι κατὰ τὰς συμβολὰς τῶν σπονδύλων, ἀνύηται τὸ ἔργον ἑτοίμως. ἐνίοτε μὲν οὖν, ὡς ἴσε, μετὰ τὸ διελθεῖν τῇ σμίλῃ τὸ δέρμα, καὶ τὰ μετ' αὐτὸ σώματα μέχρι τῆς τῶν σπονδύλων συμβολῆς, καθίημι τὸ πρόμηκες μαχαίριον. οὕτω γὰρ αὐτὸ καλῶ, δύο πλευρὰς ὀξείας ἔχον ἐπὶ τοῦ πέρατος εἰς μίαν κορυφὴν ἀνηκούσας. ἐνίοτε δὲ καὶ προεκκόπτω τὰς ὀπισθίας ἀποφύσεις, ἢ καὶ τῶν σπονδύλων αὐτῶν ὅλην τὴν ὀπίσω κυρτότητα. καὶ μὴν γε καὶ τῶν ῥαχιτῶν μυῶν ἀφαιρῶ πολλάκις, ὅσον ἐν τῷ μεταξὺ τῆς ἀκάνθης ἐστὶ καὶ τούτων γε πλαγίων ἀποφύσεων, πέρατα, ἵνα ἀκριβῶς ὀφθῶσιν αἱ τῶν σπονδύλων συμβολαί. μάλιστα δὲ προσέχειν ἀξιῶ τὸν νοῦν ταῖς τὴν ἄκανθαν ἐργαζομέναις ἀποφύσεσιν, ὅπως εἰσὶν ἀνάντεις ἀτρέμα, χάριν τοῦ τὴν πρώτην εὐθέως ἐπιβολὴν τῆς σμίλης ἄνωθεν κάτω ποιεῖσθαι λοξοτέραν, ὡς τὴν δευτέραν, ἐγκαρσίαν ἀκριβῶς. αὐτὸν μὲν δὴ τὸν νωτιαῖον ἐγκάρσιον, ὅλον τέμνε, μηδὲν ἄτμητον αὐτοῦ καταλιπών, πλὴν εἴ ποτε θελήσεις ἐπιτηδεύειν ἐξ ἡμίσεως αὐτὸν παραλῦσαι. καὶ γὰρ καὶ τοῦτο αὐτὸ χρησιμώτατον ἐστὶν εἰς τὴν τῆς ὅλης οὐσίας τε καὶ φύσεως αὐτῆς γνῶσιν, ὑπὲρ ἧς εἰρήσεται κατὰ τὸ τεσσαρεσκαιδέκατον ὑπόμνημα τῆσδε τῆς πραγματείας. εἰς δὲ τὴν τῶν προκειμένων εὕρεσιν, ἀρκεῖ γινώσκειν σε τάδε. κατὰ μὲν τὸ μῆκος ἄνωθεν κάτω μέσος εὐθεία διαιρέσει τεμνόμενος ὁ νωτιαῖος, οὐδέτερον τῶν ἐν τοῖς μεσοπλευρίοις παραλύει νεύρων, οὔτε τὰ κατὰ τὸ δεξιὸν μέρος, οὔτε τὰ κατὰ θάτερον, ὥσπερ οὐδὲ τὰ κατ' ὀσφὺν, ἢ σκέλη. δι' ἐγκαρσίας δ', ἐπειδὰν διαιρεθείη μόνον αὐτὸ τὸ ἥμισυ μέρος, εἴτ' οὖν ἀριστερὸν, εἴτε δεξιὸν, ἅπαντα ἐξῆς παραλύεται τὰ κατ' εὐθὺ τοῦ τμηθέντος μέρους νεῦρα. βουλομένῳ μὲν οὖν σοι τὸ ζῶον ἡμίφωνον ἐργάσασθαι, τμητέον οὕτως ἐστίν. ἄφωνον δ' εἴπερ ἐθέλεις αὐτὸ γενέσθαι παραχρῆμα, διαιρετέον ὅλον τὸν νωτιαῖον ἐγκάρσιον. εἶπον δ' ὅτι

καὶ

καὶ τῶν πλευρῶν ἐκκοπτομένων, εἰς ἐκφύσησίν τε καὶ φωνὴν βλάπτεται τὸ ζῷον, ὡσαύτως τοῖς τε μυσὶ καὶ τοῖς νεύροις τμηθεῖσιν. ὅπως δὲ ἐκκόπτειν χρὴ τὰς πλευράς, ἤδη λεγέσθω. προσέχειν δ' ἀξιῶ σε τὸν νοῦν, ἡνίκα κεκραγῇ τὸ ζῷον, τῇ θέσει τῶν πλευρῶν. προστελλομένων γὰρ ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ σφοδρῶς τῶν μεσοπλευρίων μυῶν, ἐμφανεῖς αἱ τῶν πλευρῶν γίνονται κυρτότητες. ἔτι δὲ μᾶλλον, ἐὰν ἰσχνὸν ᾖ τὸ ζῷον, ἐφ' οὗ καὶ βούλομαί σε ποιεῖσθαι τὰς τοιαύτας ἀνατομάς. ὅταν οὖν ἀκριβῶς ἴδῃς τὴν θέσιν ἧς ἐγχειρήσεις ἐκκόψαι πλευρᾶς, τέμνε κατ' αὐτῆς ἐν ᾧ φωνεῖ χρόνῳ τὸ ζῷον, ἅμα τῷ δέρματι πᾶν ὅσον ὑποπίπτει σαρκῶδες αὐτῷ τῷ τῆς πλευρᾶς σώματι, χρώμενος ἐπικοπίῳ. καλέσαι γὰρ οὕτως οὐδὲν χεῖρόν ἐστιν ὁμοίως τοῖς ἀνατομικοῖς τε καὶ χειρουργοῖς, τὸ στήριγμα τῶν ὑποβεβλημένων τῇ τομῇ τῶν σωμάτων. εἰ δὲ μὴ τμηθείη πᾶν ὅσον χρὴ κατὰ τὴν πρώτην ἐπιβολήν, ἀλλὰ τῇ γε δευτέρᾳ, ἢ πάντως τῇ τρίτῃ τμηθήσεται. καὶ γὰρ ἀσφαλέστερόν ἐστι σοι τήν γε πρώτην εὐλαβέστερον τέμνειν. ἐνίοτε γὰρ συνέβη τοῖς ἀτρίπτοις περὶ τὰ τοιαῦτα, καθ' ὅλου τοῦ μήκους τοῦ τῆς πλευρᾶς τὴν τομὴν φέρουσιν, ἀπὸ τοῦ κυρτοῦ τῆς σμίλης ὀλισθησάσης, παρεγχυθείσης τε κάτω πρὸς τὸ μεσοπλεύριον, ἅψασθαί τινος τῶν ἐνταῦθα σωμάτων. εἴρηται δ' ὅτι τῇ κάτωθεν ἴτυι πλευρᾶς ἑκάστης, οὐ τὸ νεῦρον μόνον, ἀλλὰ καὶ ἀρτηρία καὶ φλὲψ παρατέταται. γυμνασθεὶς οὖν κατὰ τὴν πρώτην ὁδὸν οἷόν τε πλεῖστον ἐπὶ τοῦ μήκους τῆς πλευρᾶς τέμνειν ἄχρι τοῦ περιοστίου, τάχιστά τε καὶ κάλλιστα τὸ ἔργον ἀνύσεις. ἠμφίεσται γὰρ ἑκάστη πλευρὰ κατὰ τὸ κυρτὸν καὶ κατὰ κύκλον, ὑμένα τοῖς ἄλλοις ἅπασι τοῖς περιοστίοις ὑμέσιν ὁμοιότατον. τοῦτον οὖν αὐτὸν ἐπειδὰν κατὰ τὸ τῆς πλευρᾶς μῆκος τέμῃς, ἀπόξυε τοῦ ὀστοῦ, χρώμενος ἀμφικύρτῳ μυρσίνῃ. κἄπειδὰν ᾖ γεγυμνωμένος, ὡς ὑψηλὸν φαίνεσθαι τὸ τῆς πλευρᾶς ὀστοῦν, ὑπόβαλλε μηνιγγοφύλακα λεπτόν, ἢ σπαθομήλην πλατεῖαν, ἀμφοῖν μεταξὺ τῶν σωμάτων,

τοῦθ'

τοῦθ' ὑμένος τοῦ περιοστίου γυμνωθέντος, αὐτοῦ τε τοῦ τῆς πλευρᾶς ὀστοῦ, προσέχων ἀκριβῶς μὴ διασπάσῃς, ἢ θλάσῃς τὸν ὑπεζωκότα. τούτου σοι καλῶς πραχθέντος, ἐκκοπτέσθω τὸ τῆς πλευρᾶς ὀστοῦν ἀντιβαλλομένων δυοῖν ἀλλήλοις ἐκκοπέων, ὡς ἔθος. ἐὰν δὲ νεογενὲς ᾖ τὸ ζῶον, ἀρκεῖ καὶ μία διαίρεσις ἐγκαρσία κατὰ τὸ χονδρῶδες τῆς πλευρᾶς γινομένη. περιαπεξυσμένου γὰρ ἐπιμελῶς τοῦ περιοστίου ἔστι σοι λαβομένῳ τοῖς δακτύλοις ἀνακλάσαι κατὰ βραχὺ τῆς διῃρημένης πλευρᾶς τὰ μόρια πρὸς τὸ συνεχὲς ἑκατέρου αὐτῆς περάτος, ὀπίσω μὲν περὶ τὸν σπόνδυλον διηρθρωμένου, εἰς δὲ τὸ πρόσω, περὶ στέρνῳ συνηρθρωμένου. οὐ μὴν οὖν ἐκκόπτε κατὰ τῶν ὠμοπλατῶν ὀστᾶ τοῦ θώρακος. ὅσα δὲ ὑπὸ ταῖς ὠμοπλάταις ἐστὶν, ἐκείνων δεῖται προαφαιρουμένων. ὅθεν, ὥσπερ αἱ τομαὶ τῶν μεσοπλευρίων μυῶν τῶν ὑψηλῶν, ὡς ἔμπροσθεν ἔλεγον, οὕτως καὶ αἱ τῶν πλευρῶν ἐκκοπαὶ χαλεπώταται τυγχάνουσι κατὰ τὸ χωρίον τοῦτο. καὶ διὰ τοῦτο ἡ διὰ τῆς τῶν νεύρων κακώσεως ἐγχείρησις, ἀμείνων ἐστίν. εἰς γε μὴν τὸ παραθεάσασθαι τήν τε ἐκφύσησιν καὶ τὴν φωνὴν βλαπτομένας ὑπὸ τῆς τῶν μεσοπλευρίων μυῶν παραλύσεως, ἱκανὸν καὶ τὸ τοὺς ὑποκάτω τῶν ὠμοπλατῶν κακῶσαι μόνους, ἐνίοτε μὲν, ὡς ἔμπροσθεν ἐρρέθη, τέμνοντα τὰς ἶνας αὐτῶν, ἐνίοτε δ' ἐκκόπτοντα τῶν ὀστῶν τι. τοσοῦτον γὰρ ἀπόλλυσθαι φαίνεται μέρος ὅλης τῆς κατὰ φύσιν ἐκφυσήσεώς τε καὶ φωνῆς, ὅσον καὶ τῶν μεσοπλευρίων μυῶν μέρος εἰσὶν οἱ παραλυθέντες. καὶ συμβαίνει γε τοῦθ' ὁμοίως αὐτοῖς ἐπὶ πάσαις ταῖς παραλυούσαις ἐγχειρήσεσι, τέσσαρσιν οὔσαις, ὡς ἐρρέθη, μιᾶς μὲν τῆς διὰ τῶν ἐκκοπτομένων πλευρῶν, ἑτέρας δὲ τῆς τοῦ νωτιαίου τομῆς, καὶ τρίτης τῶν νεύρων, καὶ τετάρτης τῶν ἰνῶν. ἐὰν μὲν οὖν κατὰ τὸ ἕτερον μέρος ἤτοι τὸ δεξιὸν, ἢ τὸ εὐώνυμον εἰς παράλυσιν ἀχθῶσι μύες, ἥμισυ μέρος ἐκφυσήσεώς τε καὶ φωνῆς ἀπόλλυται. ἐὰν δ' ὁποτέρου τὸ ἥμισυ, τηνικαῦτα τὸ τέταρτον ἀμφοτέρων τῶν ἐνεργειῶν διαφθαρήσεται. κατὰ γὰρ τὸν ἀριθμὸν

ἀεὶ τῶν παραλυομένων μυῶν, ἡ βλάβη γίνεται τῇ φωνῇ, προσλογιζομένων ἡμῶν δηλονότι τὸ μέγεθος τῶν μυῶν. ἐὰν μὲν γὰρ μόνους παραλύσῃς ἑκατέρωθεν ἤτοι τοὺς μεγίστους, ἢ τοὺς σμικροτάτους, ἄνισον ἐργάσῃ τὴν βλάβην ἐκφυσήσεώς τε καὶ φωνῆς, κἂν τὸν ἴσον ἀριθμὸν αὐτῶν κακώσῃς. οἱ μὲν γὰρ μείζους κατὰ τὴν βλάβην τῶν ἐλαττόνων διαφέρουσιν. εἴρηται δὲ καὶ ὅτι τελεώτερον ἀπόλλυται φωνὴ καὶ ἐκφύσησις ἐπὶ ταῖς τοῦ νωτιαίου τομαῖς. εἰ δὲ τὰς ἶνας τέμνῃς τῶν μεσοπλευρίων μυῶν, ἢ τὰ τῶν πλευρῶν ἐκκόψῃς ὀστᾶ, καταλείπονται τινὲς τῶν συστελλόντων τὸν θώρακα μυῶν, οἵ τ' ἐπιβεβλημένοι τοῖς πέρασι τῶν πλευρῶν, καὶ πάντων οἱ καθ' ὑπογάστριον, ἡ πρώτη, καὶ τρίτη συζυγία. βραχείας δ' οὔσης τῆς παρὰ τούτων συστολῆς τῷ θώρακι, βραχεῖα καὶ ἡ ἐκφύσησις γίνεται, ταύτῃ δ' ἀνάλογον καὶ ἡ φωνή. διὸ κατὰ τὰς εἰρημένας ἐγχειρήσεις τὸ ζῶον ἐνίοτε, καθάπερ οἱ τονθορίζοντες, φθέγγεται μικρὸν καὶ πάνυ, καὶ ἀσαφές. τῇ μέν τοι τῶν νεύρων τομῇ σχεδὸν ἴσον ἕπεται βλάβος, ἢ μικρόν γε μεῖον, ὅσον εἰπεῖν τῇ τοῦ νωτιαίου, διὰ τὸ παρὰ τῶν μεσοπλευρίων νεύρων τοὺς εἰρημένους μῦς ἀποβλαστήματα λαμβάνειν. καὶ γὰρ εἰ τὰ καθ' ὑποχόνδριον μέρη τῆς πρώτης καὶ τρίτης συζυγίας τῶν μυῶν ἑτέρωθεν ἔχει τὰ νεῦρα, τὸ γοῦν πρὸς τῷ θώρακι μέρος αὐτῶν ἀναγκαῖον ἐστὶν ἀπολωλέναι τὴν ἐνέργειαν, ὥστε λοιπῷ τῷ κάτω συγκινουμένων αὐτὸ, μηδὲ μίαν αἰσθητὴν μήτε ἐκφυσήσεως μήτε φωνῆς ἐργάζεσθαι βλάβην. ὅτι δὲ κατὰ τὰ συμβεβηκότα ἐπὶ τῶν τοιούτων ἀπόλλυται ἡ φωνὴ, πρώτως δ' ἡ ἐκφύσησις, ἐν τοῖς περὶ φωνῆς εἴρηται λόγοις. ἀλλ' ἐπεὶ πάλιν ἡ ἐκφύσησις ἐκπνοή τίς ἐστιν ἀθρόα καὶ σφοδρὰ, διὰ τοῦτο καὶ νῦν ἀναγκαῖον ἐγένετο μνημονεῦσαι τῶν τοιούτων ἐγχειρήσεων ἐν τῷ τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων λόγῳ. λεχθήσεται δὲ καὶ πάλιν ὑπὲρ αὐτῶν ἐν τῇ τῶν φωνητικῶν ἀνατομῇ. κατὰ λόγον δ' ἂν εἴη διελθεῖν ὅπως ἄν τις ἀκίνητον ἐργάσαιτο τὸν ὅλον θώρακα, μόνοις τοῖς κινοῦσι τοὺς μῦς αὐτοῦ νεύροις βρόχους περιβάλλων. ὅπερ οὐ μόνον ἰδίᾳ πολλάκις ὑμῖν,

ἀλλὰ

ἀλλὰ καὶ δημοσίᾳ δεικνύντα με ἐθεάσασθε. τοὺς μὲν δὴ μεσοπλευρίους μῦς, διὰ τῶν ἐπ' αὐτοὺς ἰόντων ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεύρων, ἀκινήτους ἐργάσῃ, καθ' ὃν εἴρηται τρόπον. τὸ διάφραγμα δὲ, τὰς ἀρχὰς καὶ τούτου τῶν νεύρων ὁμοίως κακώσας. ἐφ' ὑῶν δὲ μάλιστα πάντα τὰ τοιαῦτα δεικνύντα με ἐθεάσασθε πολλάκις ἰδίᾳ τε καὶ δημοσίᾳ, διὰ τὸ μήτε πλέον ἔχειν τι πιθήκων ἐν ταῖς τοιαύταις ἀνατομαῖς, ἀπεχθές τε εἶναι τὸ θέαμα. λόγῳ μὲν οὖν ἑρμηνεῦσαι σαφῶς οὐκ ἔστι τὴν χώραν, ἔνθα χρὴ δηλῶσαι σαφῶς. εἴς τε γὰρ τῶν ἤδη τεθεαμένων τὴν ἀνάμνησιν, εἴς τε τῶν μηδέπω μηδὲν ἑωρακότων τοιοῦτον ἐπαγωγὴν, πρὸς τοὔργον ἡ διήγησις ἔσται χρήσιμος. ὅταν οὖν ὕπτιον ἐσχηματισμένον ᾖ τὸ ζῶον, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἶπον, ἐπὶ σανίδος ὑπὸ δεσμῶν κατεχόμενον, οὐ τὰ τέτταρα κῶλα μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν κεφαλὴν ὅλην ἅμα τῷ τραχήλῳ, κατ' ἐκεῖνο μάλιστα τὸ χωρίον εὑρήσεις ὑποκείμενα τὰ νεῦρα, καθὸ τῶν προσθίων ἐστὶ κώλων ἡ ἀρχή. καί σοι τὴν πρώτην ἄμεινον ἅπαν ἐν ἐκείνῳ τῷ χωρίῳ τὸ δέρμα περιελεῖν, ὑπὲρ τοῦ θεάσασθαι δύο φλέβας μεγάλας, ὧν ἡ μὲν ἑτέρα πρὸς τὸν τράχηλον ἀναφέρεται λοξή πως μᾶλλον, ἡ δ' ἑτέρα πρὸς τὴν ἀρχὴν τοῦ προσθίου κώλου, μᾶλλον πως ἐγκαρσία. τοὺς γὰρ μεταξὺ τούτων ὑμένας ἀποδείρας τοῖς δακτύλοις, ὄψει τὰ νεῦρα κατὰ τῶν πλαγίων μορίων τοῦ τραχήλου φερόμενα κάτω λοξὰ πρὸς τὸν θώρακα, τοῖς ὑποκειμένοις τῷ τραχήλῳ μυσὶν ἐπιζηκότα, καὶ μέλλοντά γε ψαύσειν αὐτὰ τῆς πρώτης πλευρᾶς, εἰς ταὐτὸν ἀλλήλοις ἰόντα θεάσῃ. εἰ δ' ἅπαξ ἴδοις τὸ χωρίον ἀκριβῶς, ἐπιχειρήσεις περιδεῖραι τὸ δέρμα, καὶ κατὰ τὴν τῶν νεύρων χώρας ἁπλῆν διαίρεσιν ποιεῖσθαι. καί σοι τοῦτο μελετῶντι, μιᾷ ποτε τομῇ γυμνὸν ὑπάρξει τὰ διαφράγματος νεῦρα, τρία μὲν ἑκατέρωθεν τὰ ἐφ' ὑῶν ὄντα τοὐπίπαν, τὰ δὲ τῶν πιθήκων, ὡς τὸ πολὺ δύο. σπανίως δὲ κἀπὶ τούτων ὁρᾶται τὸ τρίτον, ὡς ἐπὶ τῶν ὑῶν τὸ τέταρτον. ἀρχὴ δ' ἐστὶν αὐτῶν ἁπάντων ὁ κατὰ τὸν τράχηλον νωτιαῖος, ἐκ μὲν τῆς μεταξὺ τετάρτου καὶ

πέμπτου σπονδύλου χώρας ἐκφυομένης τῆς πρώτης συζυγίας, ἐκ δὲ τῆς μεταξὺ πέμπτου τε καὶ ἕκτου, τῆς δευτέρας, ἐκ δὲ τῆς μετὰ τὸν ἕκτον, τῆς τρίτης, ἥτις καὶ μικρὰ παντάπασιν ἐστί, καθάπερ γε κἂν ἡ τετάρτη ποτὲ προσέχοιτο τῆς μετὰ τὸν ἕβδομον σπόνδυλον συζυγίας, ἀποβλάστημα πάνυ σμικρὸν ἐστιν. ἁπασῶν δὲ τμηθεισῶν αὐτῶν, ἀκίνητον γίνεται τὸ διάφραγμα. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ἑκάστου τῶν ἐκ τραχήλου καθηκόντων ἐπὶ τὸν θώρακα μυῶν, ἓξ τὸν ἀριθμὸν ὄντων, εἰ κακώσαις τὰ νεῦρα, διαφθερεῖς τὴν ἐνέργειαν. ἡ κάκωσις δ', ὡς εἴρηται, διττή τίς ἐστιν, ἢ τεμνόντων, ἢ διαλαμβανόντων αὐτά. ἐπεὶ δ' οὔθ' οἱ μύες, οὔτε πολὺ μᾶλλον τὰ νεῦρα φαίνεται τοῦ δέρματος ἀποδαρέντος μόνου, τοὺς μῦς πρῶτον ἀνατέμνειν σε χρὴ τοὺς ἐπὶ τὴν κατ' ὦμον ἀναφερομένους διάρθρωσιν ἀπὸ τοῦ στήθους. ἀπείρῳ μὲν οὖν χαλεπὸν φαίνεται τὸ πρᾶγμα, καί τις ἴσως ὑπονοήσειε μηδ' ἐξαρκέσαι τὸ ζῶον εἰς ἁπάσας τὰς ἀνατομάς, ἃς ἀναγκαῖον ἐστι ποιήσασθαι, δίχα τῆς τῶν νεύρων κακώσεως ὅλον ἀκίνητον ἐργασαμένης τὸν θώρακα. θεασαμένῳ δέ τινι πολλάκις ἐμὲ τοῦτο πράττοντα, διὰ τῆς ἐνεργείας ὑπάρχει πεπεῖσθαι τὸ δυνατὸν τῆς εἰρημένης ἀνατομῆς. κατὰ γοῦν τὴν φαντασίαν μᾶλλον ἢ κατὰ τὴν ἑαυτῆς δύναμιν ἐκπλήττουσα τοὺς ἀπείρους, φαίνεται δύσκολος. μὴ τοίνυν καταπλαγῇ τις, ἀλλ' ἐπιχειρησάτω τῇ πείρᾳ, πρῶτον μὲν ἀποδέρων ἀπὸ τῶν στηθῶν ὅλον τὸ δέρμα (γίγνεται γὰρ ἀναιμωτὶ τοῦτο) δεύτερον δὲ τοὺς ἐπὶ τὸ κατ' ὦμον ἄρθρον ἰόντας μῦς ἀφαιρῶν (καὶ γὰρ καὶ τοῦτο χωρὶς αἱμοῤῥαγίας γίγνεται) τρίτον ἐπὶ τούτοις, ὅλας τὰς ὠμοπλάτας ἀπὸ τῶν ὑποπεφυκότων αὐταῖς κατὰ τὰ σιμὰ μυῶν ἀποχωρίζων ἅμα τοῖς ἀναφερομένοις κάτωθεν ἐπὶ τὸ κατ' ὦμον ἄρθρον μυσί, τῷ τε τῇ μασχάλῃ ἐργαζομένῳ τῷ μεγάλῳ, καὶ τῷ πρὸς ἡμῶν εὑρεθέντι τῷ μικρῷ. τούτων γὰρ γιγνομένων, αἱ δύο συζυγίαι τῶν ὑψηλῶν τοῦ θώρακος φανοῦνται μυῶν, ὥστε σε καὶ τὰ νεῦρα τῆς μὲν ἑτέρας τῆς μείζονος ἐναργῶς

ὁρᾶν

ὁρᾶν ἐποχούμενα τοῖς μυσί. τῆς δ' ἑτέρας τῆς ἐλάττονος, ἥτις καὶ τὴν θέσιν ἔχει προσθίαν, δυσφωρατότερα μέν ἐστι τὰ νεῦρα. προγυμνασαμένῳ δ' ἐπὶ τεθνεῶτος, οὐδὲ ταῦτα χαλεπῶς εὑρίσκεται. καὶ χωρὶς δὲ τοῦ τὰς ὠμοπλάτας ἅμα τοῖς εἰρημένοις μυσὶν ἀποδεῖραι, δυνατόν ἐστι τῶν κινούντων τὸν θώρακα μυῶν ἐξευρεῖν τῶν νεύρων τὰς ἀρχάς, εἰς τὰς κεφαλὰς ἐμβαλλόντων ἑκατέρας τῆς συζυγίας. εἰρήσεται γὰρ ὑπὲρ αὐτῶν ἐν τῇ τῶν νεύρων ἀνατομῇ σαφῶς οὕτως, ὡς δύνασθαί τινα φιλόπονον, αὐτὸν ἐφ' ἑαυτοῦ γυμνασάμενον, ἐργάσασθαι ποτὲ τὴν εἰρημένην ἄρτι τελέως ἀνατομήν. ἐπεὶ δὲ καὶ τρίτον τι ζεῦγος ἐστὶ τῶν κινούντων τὸν θώρακα μυῶν ἰσχνὸν καὶ μικρόν, ἐκ συνδέσμου λεπτοῦ καὶ ὑμενώδους ἀρχόμενον ὀπίσω τῶν ὠμοπλατῶν, ὅπερ οὐδ' αὐτὸ τοῦ δέρματος ἀφαιρεθέντος εὐθέως φαίνεται, πρὶν ἀνατμηθῆναι τοὺς ἰδίους τῆς ὠμοπλάτης μῦς, ἴστεον καὶ περὶ τῶνδε τῶν μυῶν, ὡς ἐπειδὰν τέμῃς καθ' ἑκατέραν ὠμοπλάτην τοὺς ἰδίους αὐτῆς μῦς, γυμνώσῃς τε τὸ ζεῦγος τῶν ὑμενωδῶν μυῶν, οὐδ' οὕτως ἑτοιμόν ἐστι, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἔμπροσθεν, ἐκ τῆς τῶν νεύρων κακώσεως, ἀκινήτους αὐτοὺς ἐργάσασθαι, κατακεκρυμμένων τε ἅμα καὶ λεπτοτάτων ὄντων τῶν κινούντων αὐτοὺς νεύρων. ἀλλὰ καὶ τὰς κεφαλὰς αὐτῶν ὑμενώδεις συνδέσμους οὔσας ἑτοιμόν σοι τέμνοντι, παραλῦσαι τοὺς μῦς. ἴσθι γὰρ δὴ καὶ τοῦτο καθόλου περὶ πάντων μυῶν, ὡς τμηθείσης αὐτῶν τῆς κεφαλῆς, οὐκέτι ἐνεργοῦσιν. ἐὰν μὲν οὖν ἁπλῆν ἔχῃ καὶ μίαν τὴν κεφαλὴν ὁ μῦς, ῥᾷστον ἐκείνην τέμνοντας στερῆσαι τῆς κινήσεως αὐτόν. ἐὰν δὲ πλείους, ἁπάσας αὐτὰς χρὴ τέμνειν. ἐπ' ἐνίων δὲ μυῶν, οὐδὲ εὐφώρατόν ἐστι τὸ πλῆθος τῶν κεφαλῶν, ὅταν ἐκ πλειόνων ἐκφύσεων ὀστῶν ἄρχηται, καθάπερ ἐπ' αὐτῶν τούτων ἔχει τῶν προειρημένων δυοῖν συζυγιῶν τοῦ θώρακος, καὶ μᾶλλόν γε τῆς προσθίας. ἀσφαλέστερον οὖν κατ' ἐκεῖνο τέμνειν αὐτοὺς τὸ χωρίον, καθὸ πρῶτον ἠθροίσθησαν εἰς ταὐτὸν ἀλλήλαις αἱ κεφαλαί. τοῦτο γάρ τοι καὶ ἐπὶ τῶν ἐμπροσθίων μυῶν εἴωθα ποιεῖν, ὅταν

μὴ διὰ τῆς τῶν νεύρων κακώσεως, ἀλλὰ τῇ τομῇ τῶν μυῶν αὐτῶν τὴν παράλυσιν ἐργάσασθαι βουληθῶ. βαθείας μὲν οὖν ἐνταῦθα τοὺς τῶν δεῖ τῆς τομῆς, βάθος ἀξιόλογον λαμβανόντων, ὅταν ἀθροισθῶσιν αὐτῶν αἱ κεφαλαί. προχειροτάτη δ' ἐνταῦθα τῶν ὀπισθίων ἡ διαίρεσις οὖσιν, ὡς καὶ διὰ τῶν ὀνύχων γίγνεσθαι. περὶ μὲν δὴ τῶν τοῦ θώρακος ἰδίων μυῶν, ἱκανὰ καὶ ταῦτα. περὶ δὲ τῆς τοῦ νωτιαίου τομῆς, εἰρήσεται μὲν δήπου καὶ αὖθις, ὁπόταν ἐπ' αὐτὸν ἀφικώμεθα. καὶ νῦν δὲ ἀρκέσει λεχθῆναι τοσοῦτον, ὅσον εἰς τὰ παρόντα χρήσιμον. ἐὰν ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ τοῦ τρίτου καὶ τετάρτου σπονδύλου διατέμῃς ὅλον αὐτόν, ἄπνουν παραχρῆμα γίγνεται τὸ ζῶον, ἀκινήτου πάντως οὐ τοῦ θώρακος μόνου, ἀλλὰ καὶ τοῦ κατωτέρου τῆς τομῆς γιγνομένου σώματος ὅλου. δῆλον δ' ὅτι κἂν μετὰ τὸν δεύτερον, ἢ τὸν πρῶτον, ἢ κατ' αὐτὴν τοῦ νωτιαίου τὴν ἀρχὴν ἡ τομὴ γένηται, διαφθείρεται παραχρῆμα τὸ ζῶον. μετὰ μέντοι τὸν ἕκτον σπόνδυλον εἰ τέμοις τὸν νωτιαῖον ὅλον ἐγκάρσιον (ἀεὶ γὰρ χρὴ τοῦτο προσυπακούειν) ἀκίνητοι μὲν ὅλοι που οἱ μύες γίγνονται τοῦ θώρακος εὐθέως, ἀναπνεῖ δ' ἔτι τῷ διαφράγματι μόνῳ τὸ ζῶον. αἱ κατωτέραι δὲ τούτου τοῦ σπονδύλου τομαὶ τοῦ νωτιαίου, πλείοσι μέρεσιν αὐτοῦ τὸν θώρακα κινεῖσθαι συγχωροῦσιν. ἡ γε μεγίστη τῶν ὑψηλῶν αὐτοῦ μυῶν συζυγία, διότι τὴν ἀρχὴν ἑκατέρων τῶν νεύρων ἔχουσα, τὴν ἔκφυσιν τῆς ἑτέρας συζυγίας τῆς μείζονος ὡς τὸ πολὺ μετὰ τὸν ἕκτον σπόνδυλον λαμβάνει. καὶ διὰ τοῦτο αἱ μετὰ τὸν ἕβδομον σπόνδυλον τομαὶ τοῦ νωτιαίου, τὰς συζυγίας ἀμφοτέρας ἔχουσι τῶν μυῶν ἐνεργούσας. ἔτι δὲ μᾶλλον αἱ μετὰ τὸν ὄγδοον, ἢ τὸν ἔνατον γιγνόμεναι. προσεπιλαμβάνουσί τε γὰρ καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς ἄλλας τῶν νεύρων, καὶ τὴν ὄπισω τῶν ὑμενωδῶν μυῶν ἐνέργειαν ἐπικτῶνται. καὶ φαίνεται τὸ ζῶον εἰσπνεῖν ἀμφοτέροις τοῖς μέρεσι τοῦ θώρακος, τοῖς τ' ἄνωθεν καὶ τοῖς κάτω, πλὴν εἰ μικρᾶς δέοιτο τῆς ἀναπνοῆς. ἀρκεῖ γὰρ αὐτῷ τηνικαῦτα καὶ τὸ διάφραγμα μόνον. ὅσον δ' ἂν μᾶλλον ἐνταῦθα τοὺς ταπεινοτέρους σπονδύλους προχωρήσεις, τοσούτῳ πλείους μῦς τοῦ θώρακος ἕξεις ἐνεργοῦντας.

τοῦντας. οὐ μὴν ἥ γε ἕκτη συζυγία τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου νεύρων φαίνεται διὰ τὸ ἀναπνοῆς ἔργον συντελοῦσα, διότι μὴ δ' ἀποφύεται τι μόριον αὐτοῦ εἰς μηδένα τοῦ θώρακος μῦν. διὰ τοῦτ' οὖν ὅταν αἱ μὲν ἄλλαι τῶν νεύρων ἀρχαὶ πᾶσαι τμηθῶσιν, αὕτη δὲ διασώζηται μόνη, τὸ ζῶον ἄπνουν γίγνεται παραχρῆμα, μηδὲν ἐξ αὐτῆς ὠφελούμενον. οὐ μὴν ἥ γ' εἰς τὰς φρένας ἰοῦσα συζυγία τῶν νεύρων πέπονθε ταῦτα. ἁπάντων γοῦν τῶν ἄλλων νεύρων κακωθέντων, ἀναπνεῖ διὰ τοῦ διαφράγματι μόνῳ τὸ ζῶον, ἐναργῶς φαινομένης τῆς κατὰ ταῦτα τὰ μόρια τοῦ θώρακος κινήσεως. ἐπεὶ δὲ καὶ περὶ τοῦ δεῖσθαι τὸ πνεῦμα εἰς τὴν μεταξὺ τοῦ θώρακός τε καὶ πνεύμονος χώραν, ἐζήτηται τοῖς ἀνατομικοῖς, καὶ τὰς εἰς τοῦτο χρησίμους ἀνατομὰς ἤδη καιρὸς εἰπεῖν. ἡ μὲν δὴ τῆς ἐκκοπτομένης πλευρᾶς ἐξαίρεσις, ἀρχαία τίς ἐστιν, ἀμυδρὰν ἔχουσα τὴν διάγνωσιν, ὡς ἐνίους μὲν ὁρᾶν λέγειν ἐζευγμένον τῷ θώρακι τὸν πνεύμονα, τινὰς δ' ἀφεστῶτα. καὶ γίγνεται τοῦτο διὰ τὸ πάχος τῶν ὑπὸ ταῖς ἐκκοπτομέναις πλευραῖς ὑμένων. ἀλλ' ἡμεῖς γε ταύτην τὴν θέαν ἐναργεστέραν ἐποιησάμεθα, οὐκ αὐτῇ τῇ τῆς πλευρᾶς ἐξαιρέσει μόνον παυόμενοι, συνεξαιροῦντες δ' αὐτῇ τὸν ἕτερον τῶν ὑμένων, ὅς, περὶ ἐκείνην ἐκκοπῆναι, περιόστεος ἐστί. ἀρθέντος γοῦν τοῦδε, μόνος ἁπλοῦς ὁ ὑπεζωκὼς καταλείπεται, σαφῆ τὴν δι' ἑαυτοῦ θέαν ἐργαζόμενος, ὡς ὁμολογεῖν ἅπαντας ἐναργῶς ὁρᾶν ἐζευγμένον τῷ θώρακι τὸν πνεύμονα. σαφεστέρα δ' ἔτι τῆσδε γίνεται θέα κατὰ τὸ διάφραγμα γυμνωθὲν, ἀποδερομένης τῆς κορυφῆς τοῦ περιτοναίου. χρὴ δὲ ποιεῖσθαι τὴν ἐγχείρησιν οὕτως. ὑπτίου τοῦ ζώου κειμένου, τμητέον ἐστὶ παρὰ τὰ πέρατα τῶν νόθων πλευρῶν ἅπαντας τοὺς καθ' ὑπογάστριον μῦς, ἄτμητον φυλάττοντας τὸ περιτόναιον. εἴρηται δὲ ἐν τοῖς πρόσθεν, ὅτι τῆς τετάρτης τῶν ἐνταῦθα μυῶν συζυγίας αἱ ἀπονευρώσεις ἥνωνται τῷ περιτοναίῳ. παυσαμένης οὖν σοι τῆς τομῆς ἐπ' ἐκείναις ἀτμήτοις, ἐξῆς ἀποδερέσθω τὸ περιτόναιον ἀπὸ τῶν φρενῶν, μηκέτι ἐνταῦθα συνεπεκτεταμένων αὐτῷ τῶν ἀπονευρώσεων. οὐ χαλεπῶς δὲ γίνεται τοῦτο διὰ τῶν χειρῶν ἀνυόμενον, ἄνευ σμίλης. καὶ πολύ γε μᾶλλον ζῶντος τοῦ ζώου τὸ ἔργον, ἢ τεθνεῶτος ἀνύεται.

ψυχόμενα γὰρ ὑπὸ τοῦ θανάτῳ τὰ κατὰ διάρσιν ἀλλήλων χωρίζεσθαι δυνάμενα σώματα, δυσχωρισότερα γίγνεται. τηνικαῦτα ὅταν ἀποδείρῃς τὸ περιτόναιον ἀπὸ τῶν νευρώδους τῶν φρενῶν, τὴν μὲν γαστέρα κατασπάσῃς, ὅσα δ' ἑκατέρωθεν αὐτῆς ἐστὶν, ἀπάξῃς εἰς τὰ πλάγια πρὸς τὰ σαρκώδη τοῦ διαφράγματος. εἰ δὲ ἐπὶ τούτοις τὰ μὲν κατὰ τὸν ξιφοειδῆ χόνδρον ἀνατείνας ἄνω, τὰ δὲ πρὸς τὰς ἐσχάτας πλευρὰς εἰς τὸ πλάγιον τείνας, εἰ δὲ καὶ δεήσειε, κατὰ τὰς λαγόνας ἑκατέρας ἐγκαρσίας ποιησάμενος τομὰς τῶν καθ' ὑπογάστριον μυῶν, ὅλον κατάσκεπτον ἐργάσῃ τὸ νευρῶδες τοῦ διαφράγματος, ὡς ἐναργῶς ἅπαντας ὁμολογεῖν προσετυπῶσθαι τὸν πνεύμονα κατὰ τὸν τῷ θώρακι, μηδέποτ' ἀφιστάμενον, ἀλλ' ἀεὶ προσκείμενον ἐν ἀμφοτέροις τῆς ἀναπνοῆς τοῖς μέρεσιν, εἴτ' εἰσπνέοι τὸ ζῶον, εἴτ' ἐκπνέοι. ταῦτα μὲν οὖν τὰ φαινόμενα τὴν Ἐρασιστράτου κρατύνει δόξαν, οἰομένου μηδὲν ἐκρεῖν τοῦ πνεύμονος πνεῦμα. μάχεται δὲ καὶ τὸ μέλλον εἰρήσεσθαι. γεγυμνωμένου γὰρ οὕτω τοῦ διαφράγματος, ἐὰν ἀποκτείνῃς τὸ ζῶον, εὐθέως ὁ πνεύμων ἀφιστάμενος φαίνεται τῶν φρενῶν. ὄντων δὲ πολλῶν τρόπων θανάτου τοῖς ζώοις, ὅπως ἂν ἀποκτείνῃς αὐτὸ, τὸν πνεύμονα θεάσῃ πλεῖστον ἀποκεχωρηκότα τῶν φρενῶν. ἡμεῖς οὖν ἐνίοτε μὲν ἐν ὕδατι πνίξαντες, ἐνίοτε δὲ δι' ἀγχόνης, ἢ τομῆς κατὰ τοὺς πρώτους σπονδύλους τοῦ νωτιαίου γενομένης, ἔστι δ' ὅτε ἀρτηρίας μεγάλας ἢ φλέβας διατεμόντες, ἐθεασάμεθα τὸν πνεύμονα καταβραχὺ τοῦ διαφράγματος ἀφιστάμενον ἀποθνήσκοντος τοῦ ζώου. ταυτὸ δὲ τοῦτο φαίνεται καὶ κατὰ τὴν ἐκκοπτομένην πλευράν. καὶ μᾶλλον γε ἐναργῶς τοῦ προτεθεαμένῳ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου πλησιάζοντα τῷ θώρακι τὸν πνεύμονα, μετὰ δὲ τὸν θάνατον ἐπὶ πλεῖστον ἀφεστηκότα, φαίνεται σαφῶς ἐνδεικνύμενος, εἰς τὴν μεταξὺ χώραν ἑαυτοῦ καὶ τοῦ θώρακος ἐκκενοῦσθαι τὸ περιεχόμενον ἐν αὐτῷ πνεῦμα. καὶ μὴν καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου, κατὰ τὰ πέρατα τῶν λοβῶν ὁρᾷς τις χώρα

κενὴ μεταξὺ τῶν ὀργάνων ἀμφοτέρων, καὶ μάλιστα ὅταν ἀναπνέῃ μεῖζον. ὡς ἔν γε ταῖς μικραῖς ἀναπνοαῖς, ἐπ' ἐνίων μὴ οὐδὲ ὅλως αἰσθητὸν, ἐπ' ἐνίων δὲ βραχὺ παντελῶς φαίνηται, περιεκκενωμένου δηλονότι τοῦ τῆς πλευρᾶς ὀστοῦ. μεῖζον δ' εἰ βούλοιο φαίνεσθαι τὸ κενὸν, ἀνάγκαζε τρέχειν τὸ ζῶον πρὸ τῆς ἀνατομῆς, ὥστε ἀσθμαῖνον ἔτι τὴν πλευρὰν ἐκκόπτεσθαι. συναύξεται γὰρ ἀεὶ τῷ μεγέθει τῆς ἀναπνοῆς τὸ μέγεθος τῆς κενῆς χώρας. ἔτι δ' ἂν μεῖζον φανείη μετὰ τὸ δραμεῖν συντόνως τὸ ζῶον, εἰ παραλύσεις αὐτοῦ τὸ διάφραγμα τῇ τῶν ἰδίων νεύρων τομῇ (τηνικαῦτα γὰρ ἀναγκάζεται τοῖς μεσοπλευρίοις μυσὶν ἀναπνεῖν) ἐναργῶς τε φαίνεται καὶ μείζονος διαστήματος ὁ θώραξ κενούμενος. ἔστι δὲ καὶ ἄλλη τις ἐγχείρησις ἐπιδεικνῦναι δοκοῦσα διηθεῖσθαί τι πνεύματος ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὸν θώρακα. χρὴ δὲ προπαρασκευάσασθαι κύστιν ἔχουσαν στόμιον σύμμετρον, εἶτα τοῦ κατὰ τὰς πλευρὰς δέρματος ἐκτμηθέντος κυκλοτερῶς, ὡς εἶναι τοῦ χείλους τῆς τομῆς τὸν κύκλον ἴσον τῷ στομίῳ τῆς κύστεως, πρότερον μὲν ἐκκόψαι πλευρᾶς ὀστοῦν, ὡς εἴρηται, μετὰ δὲ ταῦτα συρράψαι τὴν κύστιν τῷ χείλει τοῦ ἕλκους, ὑποβάλλοντα κυκλοτερῶς αὐτῷ τὸ τῆς κύστεως στόμιον, ἵν' ἔξωθεν ᾖ τὸ δέρμα, κἄπειτα ἐμπλάσαι τὰς κατ' αὐτὸ γεγενημένας ὑπὸ τῆς βελόνης ὀπὰς, ὧν διεξεβλήθη τὸ λίνον, ἐμπλαστικῷ τινὶ φαρμάκῳ, ὁποῖον τὸ πάρυγρον καλούμενόν ἐστιν, ἤ τις τῶν ὑγρῶν κηρωτῶν. μάλιστα μὲν οὖν οὐδὲ γίνεταί τι μεταξὺ τοῦ τε λίνου καὶ τοῦ δέρματος αἰσθητὸν διάστημα. τὸ γ' οὖν ἐκφεύγον τὴν αἴσθησιν, ἀσφαλέστερον ἐμπλάττειν τῇ κηρωτῇ, πρὸς τὸ μήτ' ἐκ τοῦ περιέχοντος ἀέρος ἔσω διαδύεσθαί τι πνεῦμα, μήτ' ἐκ τῶν ἔνδον ἔξω, κἄπειτα τρήσαντα κατὰ τὸν πυθμένα τὴν κύστιν, ἐμβάλλειν ἔσω διὰ τοῦ τρήματος σμίλην ἔχουσαν λαβίδα στρογγύλην, ὡς περιβληθέντος ἔξωθεν τοῦ λίνου τῇ κύστει, σφιγχθῆναι περὶ τῇ λαβῇ τῆς σμίλης τὸν χιτῶνα τῆς κύστεως, ἕνεκα τοῦ μηδὲν αὐτῆς μεταξὺ, μήτ' ἐκ τοῦ περιέχοντος εἰς τὴν

κύστιν περιηθεῖσθαι, μήθ' ἐξ ἐκείνης ἔξω φέρεσθαι. διότι, ὡς ἔφαμεν, τῇ ἐγχειρήσει χρῆσθαι. μετὰ δὲ ταῦτα τῇ σμίλῃ τέμνειν τὸν ὑπεζωκότα, καὶ θεωρεῖν ὅπως ἐκκρίνεταί τι πνεῦμα διὰ τῆς τομῆς ἐκ τοῦ θώρακος εἰς τὴν κύστιν ἐν τῷ χρόνῳ τῆς ἐκπνοῆς. τοῦτο δ' αὐτὸ πάλιν ὄψει κατὰ τὸν τῆς εἰσπνοῆς χρόνον, ἡνίκα ὁ θώραξ διαστέλλεται, διὰ τῆς τομῆς ἔσω τοῦ θώρακος ἑλκόμενον, εἶτ' αὖθις ἐκπνοῦντος, εἰς τὴν κύστιν ἀφικνούμενον, εἶτ' ἐξ ἐκείνης αὖθις, εἰς τὸν θώρακα, καὶ πλεῖον γιγνόμενον ὄψει καθ' ἑκάστην πνοὴν τὸ πνεῦμα, καὶ τελέως ὑπ' αὐτοῦ πληρουμένην τὴν κύστιν. ἀλλὰ καὶ πρὸς τοῦτο τὸ φαινόμενον ἔνεστι διχῶς ἀντειπεῖν, ἤτοι περιηθεῖσθαί τι λέγοντα παρὰ τὸ λίνον ἀέρος, ἔξωθεν μὲν ἔσω πλείονος ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς, ἐλάττονος δὲ ἔσωθεν ἔξω κατὰ τὰς ἐκπνοάς, ἢ καὶ τὸν περικείμενον ὑμένα τῷ πνεύμονι συνδιαιρεῖσθαι τῷ ὑπεζωκότι. τοῦτο μὲν οὖν οὕτως ἐνίοτε συμβαίνει. χαλεπὸν γὰρ ἐζευγμένου τοῦ πνεύμονος ἀεὶ τῷ θώρακι, τὸ μὲν ἕτερον ὄργανον διατρῆσαι, τὸ δ' ἕτερον αὐτῶν ἄτρητον φυλάξαι. καὶ φωράσεις αὐτὸ μετὰ τὸν θάνατον τοῦ ζώου, γυμνώσας τὸν πνεύμονα. περὶ δὲ τοῦ περιηθεῖσθαί τι μεταξὺ τοῦ λίνου τε καὶ τοῦ δέρματος εἰς τὴν κύστιν ἐκ τοῦ περιέχοντος ἀέρος, ὁρισικὴν μὲν ἔχει τὴν ἀμφισβήτησιν, ἐλέγχου δὲ δεῖται μακροτέρου. περιττὸν δὲ χρῆσθαι τοιούτοις, ἐξ ἑτέρων ἐναργῶς φαινομένων ἀποδεικνυμένου τοῦ πράγματος. οὐκ οὖν χρηστέον ὅλως εἰς ἀπόδειξιν τοῦ προκειμένου σκέμματος ἐγχειρήσεως τρόπῳ τοιούτῳ, τοῦ μικρὸν ἔμπροσθεν εἰρημένου σαφῶς ἐνδεικνυμένου διηθεῖσθαί τι τοῦ πνεύμονος πνεῦμα. πάντως γὰρ τῶν ὁπωσοῦν τεθνεώτων ζώων, ἐάν θ' ὡς εἴρηται πλευρὰν ἐκκόψῃς, ἐάν τε τὸ διάφραγμα γυμνώσῃς, ἀφεστῶς ὁ πνεύμων ὁρᾶται τοῦ θώρακος, οὐ δυναμένου τοῦδε γίνεσθαι χωρὶς τοῦ διηθεῖσθαί τι πνεύματος ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὴν τοῦ θώρακος εὐρυχωρίαν.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑ-ΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

βιβλίον ἔνατον.

Κεφάλαιον τῶν ἐν τῷ ἐνάτῳ.

Περὶ ἀνατομῆς τοῦ ἐγκεφάλου τε καὶ νωτιαίου.



Σ δ' ἂν τις κάλλιστα θεάσαιτο τὰ διὰ τῆς ἀνατομῆς ἐν ἐγκεφάλῳ τε καὶ νωτιαίῳ φαινόμενα, τεθνεῶτός τε καὶ ζῶντος ἔτι τοῦ ζώου, διὰ τοῦδε τοῦ λόγου δηλωθήσεται. τῆς ἀνατομῆς, ἡ μὲν ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου γιγνομένη, τήν τε θέσιν ἑκάστου τῶν μορίων διδάσκει, τόν τ' ἀριθμὸν καὶ τῆς οὐσίας τὴν ἰδιότητα, μέγεθός τε, καὶ σχῆμα, καὶ σύνθεσιν. ἡ δὲ ἐπὶ τῶν ζώντων, ἐνίοτε μὲν ἄντικρυς αὐτὴν τὴν ἐνέργειαν, ἐνίοτε δ' εἰς τὴν ταύτης εὕρεσιν λήμματα. πρόδηλον οὖν ὡς ἡγεῖσθαι χρὴ τὴν ἐπὶ τεθνεῶτος τοῦ ζώου γιγνομένην ἀνατομὴν τῆς ἐπὶ ζῶντος. οὔσης δ' αὐτῆς διττῆς, ἐπειδὴ καὶ προσκειμένου τῷ παντὶ σώματι μορίου, καὶ ἀφῃρημένου, δύναται γίγνεσθαι, προτέραν ἐγχείρησιν ἀνατομῆς ἐγκεφάλου διηγήσομαι, τὴν ἐξῃρημένων τῶν ὀστῶν τοῦ κρανίου γιγνομένην, σωζομένης ἐν κύκλῳ τῆς μήνιγγος, ἣν εἴτε παχεῖαν ὥσπερ ἐγὼ νῦν εἶπον, εἴτε σκληρὰν, εἴτε δερματώδη καλεῖν ἐθέλεις, οὐ διοίσει, καθάπερ γε καὶ τὴν ἑτέραν τὴν ὑπ' αὐτῇ, λεπτὴν καὶ μαλακὴν ὑμενώδη τε προσαγορεύων, οὔτ' ὠφελήσεις τι τὴν ἀνατομικὴν θεωρίαν οὔτε βλάψεις. ἐν γὰρ τῇ γνώσει τῆς φύσεως τῶν μορίων ἡ ὠφέλεια τοῖς ἀνατέμνουσιν, οὐκ ἐν ταῖς προσηγορίαις. ἔτοι

μοι δὲ τοὐπίπαν ἐν ταῖς μεγάλαις πόλεσιν ἐγκέφαλοι βόειοι πιπράσκονται, τῶν πλείστων τοῦ κρανίου μορίων γυμνοί. κἂν εἰ προσδεῖσθαι σοι ποτὲ δόξειεν ἐν τοῖς πλαγίοις μορίοις πλειόνων τῶν δεόντων ὀστῶν, κελεύσεις τῷ πιπράσκοντι μαγείρῳ περιελεῖν αὐτά. μὴ παρόντος δ᾽ ἐκείνου, πράξεις οὕτως αὐτός, ἐκκόπτων τοῖς ἰσχυροῖς χρώμενος, ἢ τοῖς τῶν τεκτόνων σκεπάρνοις, ἅπερ ὁρᾶτε κἀμοὶ παρεσκευασμένα. πρὸ πάντων δ᾽ ἐκ σιδήρου σκληροῦ κατεσκευάσθω τὰ τοιαῦτα. τὰ γὰρ δὴ ἀσθενῆ, ἄχρι πολλαῖς πληγαῖς ἀνύσει τι σμικρόν. ἡμεῖς δὲ πλήττεσθαι σφοδρῶς πολλάκις οὐ βουλόμεθα τὸ κρανίον. ἁπαλὸν γὰρ ὄντα τὸν ἐγκέφαλον αἱ τοιαῦται πληγαὶ σείουσι σφοδρῶς, σαλεύουσί τε, καὶ διασπῶσι. χρὴ δὲ οὐδὲν τοιοῦτον αὐτὸν πεπονθότα παρεσκευάσθαι πρὸς τὴν θέαν, ἕνεκα τοῦ πάσας μὲν τὰς τῶν νεύρων ἐκφύσεις ἀκριβῶς ὀφθῆναι, πάσας δ᾽ ἀρτηρίας καὶ φλέβας τὰς κατ᾽ αὐτόν, ἔτι τε τὸ διάφραγμα τῶν προσθίων κοιλιῶν, καὶ τὰ περὶ τὴν καλουμένην πύελόν τε, καὶ χώνην, ὅσα τ᾽ ἄλλα τοιαῦτα. παρασκευασθέντος οὖν ἐντελέως τοῦ μορίου, θεάσῃ τὴν σκληρὰν μήνιγγα κατὰ τὸ μῆκος αὐτοῦ μέσον ἑαυτῆς πολὺ παχυτέραν φαινομένην, ἐγκαταβαίνουσάν τε μέχρι τινὸς οὕτω, καθ᾽ ὃ μάλιστα μέρος ἐστὶν ἐν τῷ κρανίῳ τῶν ῥαφῶν ἡ μέση. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπὸ τῇ λαβδοειδεῖ ῥαφῇ, τὴν παχεῖαν μήνιγγα θεάσῃ διπλουμένην τε ἅμα καὶ μέχρι τινὸς ἐγκαταβαίνουσαν τῷ ἐγκεφάλῳ. φανοῦνται δέ σοι καὶ φλέβες ἀνίσχουσαι δι᾽ αὐτοῦ, ἑκατέρωθεν μία, κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς λαβδοειδοῦς ῥαφῆς. ἔνθα δ᾽ ἀλλήλαις εἰς ταὐτὸν ἥκουσιν αὗται, σχεδὸν μέν τοι τοῦτο τὸ χωρίον ὑψηλότατον φαίνεται τῶν πέριξ, οὐκ ἴσον δ᾽ ἐπ᾽ αὐτοῦ τό, τε πρόσω καὶ τοὐπίσω τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἐστὶ μορίων, ἀλλὰ τὸ πρόσω παμπόλλῳ μέγα. ἔνθα δὲ τὸ μετεωρότατον τοῦτο καὶ ἡ ἑτέρα διπλόη παραγίνεται τῆς παχείας μήνιγγος, ὥστε φαίνεσθαι τετραπλασίαν τῷ πάχει τῶν ἄλλων ἁπάντων μορίων ἑαυτῆς ὅσα γε περιλαμβάνει τὸν ἐγ-

κέφαλον

κέφαλον ἐν κύκλῳ. καὶ μὴν ὅτι καὶ φλὲψ ἄλλη τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας δύο, κατὰ τὸ μῆκος ἐκτέταται πρόσω φερομένη. τί γὰρ ἂν ἄλλο τις ἢ φλέβα καλέσειε τὸ τοιοῦτον ἀγγεῖον, ἐν ᾧ φαίνεται περιεχόμενον αἷμα; ζῶντος μὲν οὖν τοῦ ζώου, γυμνωθέντος οὕτως τοῦ ἐγκεφάλου, καθάπερ ἐπὶ τῶν κάταγμα ἐχόντων εἰώθαμεν κατατιτρᾶν τὸ κρανίον, αἷμα θεάσῃ περιεχόμενον ἐν ταῖς εἰρημέναις κοιλότησι. τεθνεῶτος δὲ, θρόμβον. αὐτὰς δὲ τὰς κοιλότητας, οὐ τὸν τῆς φλεβὸς ἐχούσας χιτῶνα συναναβαίνοντα διὰ τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς, ἀλλ' ὅταν πρῶτον αἱ φλέβες ἅψωνται τοῦ κρανίου, διπλουμένην τε κατὰ τοῦτο τὴν παχεῖαν μήνιγγα μετὰ τοῦ συριγγῶσαι τὴν ἔνδον χώραν, εἰς ἴδιον ἀγγεῖον δεχομένην τὸ αἷμα, καὶ φυλάττουσαν οἷον περ ἔλαβεν. ὅπως οὖν τοῦτ' ἀκριβῶς ἴδῃς, ἔσω σοί τι παρεσκευασμένον σῶμα λεπτὸν καὶ πρόμηκες, οἷα τὰ διπύρηνα καλούμενα. τὴν δ' ὕλην ἐχέτω ξύλον πύξινον, ἤ τι τῶν οὕτω πυκνῶν. καὶ τοῦτο καθιεὶς εἰς τὰς τῆς μήνιγγος κοιλότητας, ὤθει τε πρόσω περαιῶν, καθάπερ ἂν ὑπείκῃ, καὶ τέμνειν ἐπ' αὐτῷ τὸ σῶμα τῆς μήνιγγος, ἄχρι περ ἂν ἐντύχῃς τῷ ξύλῳ. εἰ δὲ μὴ παρείη τοῦτο τὸ διπύρηνον, ἢ σμίλην, ἢ σπαθομήλην κατὰ τὸ ἕτερον πέρας, ἐν ᾧ τὸν πυρῆνα κυκλοτερῆ ἔχουσι, καθιεὶς εἰς τὴν κοιλότητα τῆς μήνιγγος, ὤθει τε πρόσω καὶ τέμνειν αὐτὴν κατὰ τὸ πλάγιον, ἑκατέρωθεν ὡδὶ τὸ ἕτερον μέρος ἐκκλίνων τὸ καθιέμενον ὄργανον, ὅπως μήτε τὴν σμίλην θραύσῃς ἐντυχὼν αὐτῇ, καὶ τῆς κοιλότητος ἐπιτύχῃς. ἐν αὐτῷ μὲν οὖν τῷ γυμνοῦσθαι τῶν περικειμένων ὀστῶν τὰς διπλόας τῆς μήνιγγος, πολλάκις ἀπορρήγνυταί τι καὶ διασπᾶται. καὶ τότ' ἀρχή σοι γενήσεται τοῦ καθιέναι τι τῶν εἰρημένων ὀργάνων εἰς τὴν κοιλίαν τοῦ αἵματος. εἰ δὲ καὶ μὴ διασπασθείη, τέμνων ὀξείᾳ σμίλῃ τὴν πλευρὰν ἑκατέραν τῆς διπλῆς μήνιγγος ἐν τοῖς κάτω μέρεσιν, ἔνθα πρῶτον ἐμπίπτει τῷ κρανίῳ, κἄπειτα καὶ ἐκεῖ ἐμβαλὼν διὰ τῆς τομῆς τὴν σμίλην, ἄνω βιάζεσθαι πειρῶ μέχρι τῆς κορυφῆς, ἔνθα συμ-

βάλλουσιν ἀλλήλαις αἱ δύο φλέβες, ἥν τινα χώραν Ἡρόφιλος ὀνομάζει ληνόν. ἔστι δ' αὕτη μέν, ἣν ἐκεῖνος οὕτως ὀνομάζει, διὰ βάθους μᾶλλον, ὑπεράνω δ' ἑτέρα συμβολὴ φλεβῶν μικρῶν ὑπερκειμένων τῇ ληνῷ, κατὰ τὴν παχεῖαν ὡσαύτως μήνιγγα γεγενημένη. δέχεται δ' οὐκέτ' αὐτὴ παραθλιβομένης πυρῆνα διὰ στενότητα. καὶ διὰ τοῦτ' ἐπὶ τῶν μικρῶν ἐγκεφάλων ἤτοι γ' ἀμυδρῶς, ἢ οὐδ' ὅλως φαίνεται. τῶν λοιπῶν οὖν τι πυρήνων ἢ μηλωτίδων διεμβάλλειν πειρῶ, καὶ τέμνειν παρ' αὐτήν. ἐκφύεται δ' ἡ εἰρημένη λεπτὴ τῆς μήνιγγος ἀπόφυσις ἡ ὑπεράνω κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος, ἔνθα συμβέβηκεν ἡ λαβδοειδὴς ῥαφὴ τοῖς λεπιδοειδέσιν ὀστοῖς. πρότερας οὖν τέμνε τὰς ἐπιπολῆς ταύτας φλέβας, ἕως τῆς ὑπεράνω ληνοῦ. τέμνων δέ, πρῶτον μὲν ἐκκένωσον, εἴ τις θρόμβος ἐν αὐταῖς ἐστιν. εἶτα κατάσκεψαι τὴν ἐντὸς ἐπιφάνειαν τῆς μήνιγγος, ὅπως ὁμοιοτάτη τῇ γε τῆς οὐσίας ἰδέᾳ ταῖς φλεψίν ἐστιν, εἰ καὶ μὴ τῇ λεπτότητι. καὶ οὐδὲν θαυμαστὸν ἐστι τὴν φύσιν μὴ δεηθῆναι τὸν χιτῶνα τῆς ἀναγούσης φλεβὸς τὸ αἷμα ταῖς τῆς παχείας μήνιγγος ὑποτεῖναι κοιλίαις, ὁμοίας οὐσίας ἀμφοτέρων τῶν σωμάτων ὄντων. ἑξῆς δὲ τὰς ἀποφυομένας ἑκατέρωθεν τῶν ληνῶν θεάσῃ φλέβας λεπτάς, ἐνίας μὲν ἰσχνὰς πάνυ, καὶ τριχὸς μόνης δεχομένας κάθεσιν, ἐνίας δὲ μείζους. ὄψῃ δὲ τὰς μὲν ἀπὸ τῆς ὑπεράνω ληνοῦ τῆς μικρᾶς, εἰς τὰ πλησίον ἐγκεφάλου μόρια τὰ ἐπιπολῆς διασπειρομένας, τὰς δ' ἀπὸ τῆς διὰ βάθους τῆς μεγάλης, εἴς τε τοὐπίσω μέρος ὅλον ἐγκεφάλου τὸ καλούμενον ὑπό τινων ἐγκράνιον, εἴς τε τὸ πρόσω καταχιζομένας, ἃς καὶ πρὶν εἰς αὐτὸ τὸ σῶμα καταδύεσθαι τοῦ ἐγκεφάλου, θεάσῃ σαφῶς ἐκπιπτούσας τῶν κατὰ τὴν μήνιγγα φλεβῶν, ἐάν γε μὴ τύχῃς αὐτὰς διεσπακώς. ὀπίσθιον δὲ λέγειν ἐγκέφαλον, ἢ ἐγκράνιον, ἢ παρεγκεφαλίδα, διαφέρει οὐδέν. εἰς τοῦτο μὲν οὖν ἐμφυόμεναι φλέβες, ἀπό τε τῶν ἀναφερομένων εἰς τὴν ληνὸν κατὰ τὰς πλευρὰς τῆς λαβδοειδοῦς ῥαφῆς, ἔτι τε πρὸς αὐταῖς, ἀπ' αὐτῆς τῆς λη-

νοῦ

νοῦ τὸν ἀκριβῆ τῆς φλεβὸς ἔχουσι χιτῶνα, τοιοῦτον μάλιστα τὴν ἰδέαν, οἷός περ ἁπάσαις ταῖς καθ' ὅλον τὸ ζῶον ἐστίν. εἰς αὐτὸν δὲ τὸν ἐγκέφαλον, ὃν ἔνιοι πρόσθιον ἐγκέφαλον ὀνομάζουσι, διὰ τῆς παχείας μήνιγγος ἀφικνεῖται τὸ αἷμα, μέσης ἀκριβῶς τεταγμένης, καὶ τεμνούσης δίχα τὸν ἐγκέφαλον ἴσοις τμήμασιν. νέμονται δὲ καὶ ταύτης φλέβες ἀκριβῶς πάμπολλαι παρ' ὅλον τὸ μῆκος, εἰς ἑκάτερον τῶν ἐγκεφάλου μερῶν εὐωνύμου τε καὶ δεξιοῦ, ἅπασαι μικραὶ πλὴν δυοῖν, μιᾶς μὲν τῆς κατὰ τὴν λωὸν ἀποφυομένης εἰς τὸ πρόσω διὰ βάθους κατὰ τὸ μῆκος ὅλης τῆς κεφαλῆς. ὅπως δ' αὐτὴν εὑρίσκειν χρή, μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. δευτέρας δὲ πολὺ μείζονος, οὔτ' ἐγγὺς πάνυ τῶν κατὰ τὴν λωὸν χωρίων, οὔτε πόρρω, κατὰ μέσον μάλιστα τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου. προσαγορεύω δ' οὕτω τὸ συγκείμενον ἐξ ἑκατέρων τῶν μερῶν ὀπισθίου τε καὶ προσθίου. δύεται δ' ἡ φλὲψ αὕτη καταντὴς εἰς τὸ βάθος, ἔνθεν καὶ σχίζεται πολυειδῶς. οὐ μὴν αὕτη γε τὸ πάχος μετὰ τὴν ἐκ τῆς μήνιγγος ἔκφυσιν, ἀλλὰ προελθοῦσα μέχρι τινὸς οὐ πολλοῦ. ταῦτα μὲν οὖν ἅπαντα θεάσῃ, πρὶν διελεῖν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον, ὑπὸ μόνῃ τῇ παχείᾳ μήνιγγι γυμνωθείσῃ. γυμνώσεις δ' αὐτὰ κατὰ τρεῖς τόπους, ἐπειδὴ καὶ τριχῇ τέτμηκε ταῖς διπλόαις τὸν ὅλον ἐγκέφαλον, εἶτ' ἀνατείνας κατὰ τὰς τομὰς τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἰδίᾳ μὲν τὸ ἀριστερὸν μέρος αὐτοῦ, ἰδίᾳ δὲ τὸ δεξιόν, οἷς τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον ἔσκεπον, ἰδίᾳ δ' αὖ πάλιν τὸ λοιπόν, ὃ τὸν ὀπίσθιον. ἁπάσας τε τῶν φλεβῶν ὄψει τὰς ἐκφύσεις εἰς τὰ τρία μέρη τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου διασπειρομένας, ἐνίας μὲν οὕτως ἐπιπολῆς ὡς φαίνεσθαι τὰς σχίσεις αὐτῶν, ἐνίας δὲ καὶ δυομένας εἰς τὸ βάθος, ἅπαντά τε τὸν λεπτὸν ὑμένα τὸν συνδοῦντα τὰς εἰρημένας φλέβας, ἔξωθέν τε περικείμενον τῷ ἐγκεφάλῳ, μετά τε τῶν φλεβῶν εἰς τὴν κοιλίαν αὐτοῦ κατιόντα. ὅνπερ τὸν ὑμένα λεπτὴν ὀνομάζουσι μήνιγγα κατὰ δή τι παλαιὸν ἔθος, οὐκ οἶδ' ὅπως νῦν μόνοις τοῖς περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὑμέσι φυλαχθείσης τῆς προσηγορίας. ὠνόμαζον γὰρ οὐ τούτους μόνους τοὺς ὑμένας, ἀλλὰ καὶ πάντας οἱ παλαιοὶ μή-

νιγγας, ὡς ἔνεστι σοι μαθεῖν ἐκ τῶν ἄλλων πολλῶν συγγραμμάτων, ἃ γεγράφαμεν τοῖς ἀνδράσιν ἐκείνοις, ἀτὰρ οὐχ ἥκιστα καὶ τῶν ἱπποκράτους τε καὶ διοκλέους, ὧν καὶ μαρῖνος ἐμνημόνευσεν ἐν τῇ τῶν ἀνατομικῶν πραγματείᾳ. ἡ μὲν δὴ λεπτὴ μῆνιγξ ἔωθε σοι φαίνεσθαι περιπεφυκυῖα τῷ ἐγκεφάλῳ, ἔν τε τῷ βάθει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὁμιλοῦσα, τὴν παχεῖαν δὲ πλεῖστον ἀφεστῶσαν αὐτοῦ θεάσῃ. καὶ πόσον γε τοῦτ' ἔστι δυνήσῃ μαθεῖν, εἰ καθ' ἕν τι τῶν τριῶν μορίων, εἰς ἃ τέτμηκεν ὅλον τὸν ἐγκέφαλον, ὀπὴν ἐργασάμενος βραχεῖαν, ἐμβάλλοις εἰς αὐτὴν ἀρχὴν σαλπιγγίου τινός, οἷα περ ἐμοὶ παρεσκευασμένα βλέπετε παραπλήσια τοῖς τῶν χρυσοχόων φυσητῆρσιν. ὀνομάζουσι δ' οὕτως, ὡς ἴστε, δι' ὧν φυσῶσιν αὐτοί, τὸ πῦρ ἀνάπτοντες. ἐὰν οὖν ἐμβαλὼν κατὰ διῃρημένῳ τὴν ἀρχὴν τοῦ σαλπιγγίου, καὶ περισφίγξας ἐν κύκλῳ τὴν μήνιγγα, φυσήσῃς δι' αὐτοῦ, θεάσῃ πληρουμένην ἀέρος οὐκ ὀλίγου τὴν ὑπ' αὐτῇ χώραν. αὕτη μὲν γὰρ ἡ μῆνιγξ ἡ παχεῖα τὸ κρανίον ὑπέζωκεν. ὁ δ' ἐγκέφαλος ἐν τῷ διαστέλλεσθαι τε καὶ συστέλλεσθαι, προσέρχεταί τε καὶ ἀποχωρεῖ κατὰ τὴν μεταξὺ χώραν τὴν κενήν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου μετ' ὀλίγον εἰρήσεται, κατὰ τὴν περὶ τῶν ζώντων ἐγχείρησιν. ἐν δὲ τῷ παρόντι λόγῳ, τῶν ἐφεξῆς ἐχώμεθα. μετὰ γὰρ τὸ θεάσασθαι τὰ πέριξ ταῦτα, καιρὸς ἤδη τὸν ἐγκέφαλον αὐτὸν ἀνατέμνειν, ἀρχὴν τῆς ἀνατομῆς αὐτοῦ ποιησάμενον ἀπὸ τῆς διχοτομούσης μήνιγγος τὸ πρόσω μέρος, ἧς ἀποτεμὼν, ἢ ἀποσπάσας τὰς εἰς τὸ πλάγιον ἐκφύσεις τῶν φλεβῶν, ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ πρόσω πέρατος, ἀνάτεινε τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ἄχρι περ ἂν ἔλθῃς ἐπὶ τὴν ἀποφυομένην αὐτῆς μεγάλην φλέβα, τὴν εἰς τὸ βάθος εἰργμένην φέρεσθαι κατάντη. κἀνταῦθα πάλιν ἀνατείνας ὑψηλήν, ἑτέρῳ δὸς κρατεῖν, εἶτ' αὐτὸς διάλυε κατὰ μῆκος ἑκάτερον τῶν μορίων τοῦ ἐγκεφάλου, χωρίζων ἀπ' ἀλλήλων ἀτρέμα τοῖς ἑαυτοῦ δακτύλοις, ἄχρι περ ἂν ἔλθῃς ἐπὶ τὴν τεταμένην φλέβα κατὰ τὸ μῆκος ἐνταῦθα, περὶ ἧς ἐμ-

προσθεν

πρόσθεν εἶπον ὡς ἐστιν ἀξιόλογος. ὀφθείσης δὲ τῆς εἰρημένης φλεβὸς τῆς κατὰ μῆκος ἐκτεταμένης, καὶ τῆς χώρας αὐτῆς, ἅμα τῇ θέᾳ γυμνωθείσης (ἀποφύσεις γὰρ ἑκατέρα λεπτὰς φαίνεται πέμπουσα διασπειρομένας εἰς τὸν ἐγκέφαλον) αὐτὴν μὲν τὴν φλέβα τῶν ὑποκειμένων σωμάτων ἀφελὼν, ἤτοι γ᾽ ἐκκόπτε πᾶσαν μέχρι τῶν κατὰ τὴν ληνὸν χωρίων, ἢ ὅπερ ἐκπέφυκεν ἀνατείνας, ἐπ᾽ αὐτῶν ἐκείνων κατάθου. σὺ δὲ τὴν χώραν ἣν ἐγύμνωσας ἐπιμελῶς κατάσκεψαι τυλώδη πως οὖσαν, ὡς φαίνεσθαι τινὰ φυσικὴν ἐνταῦθα ὑπάρχειν κοιλότητα, δεχομένην τῶν ὑπερκειμένων τε καὶ περικειμένων σωμάτων τὰ μὴ κατεργασθέντα τελέως τῆς τροφῆς, ἃ καλοῦσιν ἰδίως περιττώματα. καὶ μέν τοι καὶ ἡμᾶς οὕτω καλεῖν οὐδὲν κωλύει. περισαναδρῶν δὲ ἀτρέμα, καὶ πόρων λεπτῶν ἐμφάσεις εὑρήσεις ἄχρι τῆς μέσης κοιλίας τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἡκόντων. ἀτρέμα δ᾽ εἶπον ἀναδείρειν χρὴ κατὰ τὸ χωρίον τοῦτο, διὰ τὴν κορυφὴν τοῦ διαφράγματος ἐνταῦθ᾽ ἀνήκουσαν, τοῦ διαφράττοντος τὰς προσθίας ἐγκεφάλου κοιλίας. καὶ μέν τοι καὶ θεάσασθαί σοι τούτου καιρὸς, εὐθείαις τομαῖς ἑκατέρωθεν τῆς μέσης χώρας ἕως τοῦ βάθους τέμνοντι, μέχρι περ ἂν ἐντύχῃς ταῖς κοιλίαις. γνωριεῖς δ᾽ αὐτὰς, τὸ τετυλωμένον θεασάμενος, ἐνταῦθα σαφεστάτην ἔχον τὴν διαφορὰν τῶν τετμημένων ἐγκεφάλου μορίων. ὄψει δὲ καὶ τὰ καλούμενα χοροειδῆ πλέγματα κατὰ ταύτας. ὀνομάζουσι δ᾽ οἱ περὶ τὸν Ἡρόφιλον αὐτὰ χοροειδῆ συστρέμματα, παρονομάσαντες δηλονότι τῶν χορίων, ἃ τοῖς κυομένοις ἔξωθεν ἐν κύκλῳ περιβέβληται, φλεβῶν ὄντα καὶ ἀρτηριῶν πλέγματα, λεπτοῖς ὑμέσι συνεχομένων. οὕτω γάρ τοι καὶ τὰ τοῦ ἐγκεφάλου ἐκ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν πέπλεκται, συνδουμένων τῇ λεπτῇ μήνιγγι, τὴν αὐτὴν οὐσίαν ἐχούσῃ τοῖς ἄλλοις ὑμέσι τοῖς λεπτοῖς, αὐτοῖς τε τοῖς κατὰ τὸ χορίον, ὑπεζωκότι τε καὶ περιτοναίῳ, καὶ ὅσοι τοιοῦτοι. καὶ μὲν δὴ καὶ διατείνων ἀτρέμα ταῖς σαυτοῦ χερσὶν, ὡς μὴ διαῤῥῆξαι τὸ πλέ-

γμα, καὶ τὰ σκέπου τὰς μὲν φλέβας ἐκ τῶν ὑψηλῶν μορίων κατιούσας τε καὶ καταχιζομένας, τὰς δ' ἀρτηρίας ἐκ τῶν ὑποκειμένων τῶν ταπεινῶν, ὁμοίως καὶ ταύτας ἀνιούσας τε καὶ καταχιζομένας, φυλάττειν τε ταύτῃ τὰ πλέγματα σωζόμενα πειρῶ, χάριν τῶν συνακολουθοῦντά σε μικρὸν ὕστερον, ὅταν γυμνώσῃς αὐτὰ τὰ μόρια, θεάσασθαι σαφῶς τὰς μὲν φλέβας, ὅσαι περὶ τὰς κοιλίας εἰσὶν, ἀπὸ τῆς ἔμπροσθεν εἰρημένης κατ' αὐτοὺς εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀφικνεῖσθαι πάσας ἀποσχισμένας, τὰς δ' ἀρτηρίας, ἀπὸ δ' υοῖν ἀρτηριῶν ἐκ τῶν κάτω μορίων ἀναφερομένας. ταύτας μὲν οὖν ἀκριβέστερον ἐπισκέψῃ προϊούσης τῆς ἐγχειρήσεως. ἐπὶ δὲ τῇ πρώτῃ τομῇ τῶν κοιλιῶν, ἑκατέρας ἥ τε τῶν χοροειδῶν πλεγμάτων ὄψις ἔσω σοι γνώρισμα, καὶ τὸ τυλῶδες τοῦ σώματος. εὐθὺς δὲ πειρῶ τὸ διαφράττον σῶμα τὴν δεξιὰν κοιλίαν ἀπὸ τῆς ἀριστερᾶς θεάσασθαι, τὴν αὐτὴν ἔχον οὐσίαν ὅλῳ τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ διὰ τοῦτο ἀπορρηγνύμενον ῥᾳδίως, εἰ ἐνταθῇ σφοδρότερον). ἔστι δ' οὕτω λεπτὸν, ὥστε θ' ὅταν ἐν φωτὶ λαμπρῷ ποιῆται τις τὴν ἀνατομὴν, ὥσπερ οὖν καὶ προσήκει, διαλάμπειν αὐτοῦ τὴν αὐγὴν ὁμοίως τοῖς διαφανέσι τούτοις λίθοις, οὓς τέμνοντες εἰς λεπτὰ, ταῖς θυρίσιν ἐντιθέασιν. ὅτι οὖν σφοδρῶς ἀνατείνειν χρὴ τοῦτο, διὰ παντὸς γοῦν, ὅτι ἰδεῖν ἐγχωρεῖ σαφῶς αὐτὸ μὴ ἀνατείναντα. συμφυῶν δ' ὄντων αὐτοῦ τῶν ἄνω περάτων τοῖς τετμημένοις σώμασι (μᾶλλον δ' οὐ συμφυῶν χρὴ λέγειν, ἀλλ' ἡνωμένων αὐτοῦ τῶν τετμημένων) χρὴ λαβόμενον ἀνακλᾶν ἀτρέμα αὐτὰ πρὸς τὴν ἑτέραν κοιλίαν, ἐπιβάλλοντα τῇ κορυφῇ τοῦ διαφράγματος. οὕτω γὰρ γεγυμνωμένη ἡ κοιλία φανερωτέρα γενήσεται, καὶ τὸ διάφραγμα μετρίαν ἕξει τὴν ἀνάτασιν, ἧς μάλιστα δεόμεθα. πρὶν μὲν γοῦν τοῦ ὅλως ἀνατεθῆναι, χαλαρόν τε ὂν καὶ ῥυσὸν, οὔτε διαλάμπειν δυνάμενον, οὔτε τὴν αὐτοῦ συνέχειαν ἐνδεικνύμενον ἐναργῶς. ἀνελκυσθὲν δὲ εἰς τοσοῦτον, ὡς τετάσθαι μὲν ἅπαν, οὐ μὴν ἤδη γέ πω διεσπάσθαι, φανεῖται σαφέστατα. τοῦτ' ἰδὼν δὲ κἂν ὅλον ἄρῃς αὐτὸ μετὰ τῶν ἡνωμένων μορίων ἄχρι τῶν τομῶν, ἐναργέστερόν τε κατόψει τὰς κοιλίας,

ἥ τε

ὅτε κατ' αὐτῆς φλὲψ φανεῖταί σοι σχιζομένη περὶ τὸ σῶμα κωνοειδές. ὑμὴν δ' ὥσπερ τὰς ἄλλας φλέβας, οὕτω καὶ τὰς σχιζομένας συνάπτει λεπτός, οὐκ ἄλλος τις ὢν οὔτε κατὰ τὴν οὐσίαν, οὔτε κατὰ τὴν συνέχειαν, τῆς λεπτῆς μήνιγγος. καὶ διὰ τοῦτον τὸν ὑμένα κατακέκρυπται τὸ κωνοειδὲς σῶμα, καὶ οὐχ οἷόν τ' ἐστὶν ἰδεῖν αὐτὸ πρὶν διασπάσαι κατά τι τὸν ὑμένα. ἔγκειται γὰρ οἷόν περ τι στήριγμα ταῖς ἀποσχιζομέναις φλεψὶ τῆς κατάντους φλεβὸς τῆς μεγάλης, αἳ κατέρχονται ἐπὶ τῶν λελεγμένων σωμάτων ἐποχούμεναι, καὶ καταδύονται δ' αὐτίκα καὶ κατακρύπτονται σκεπόμεναι πρός τινος πλατέος σώματος, ὃ μόριον μέν ἐστιν ἐγκεφάλου, τοῖς ἄλλοις ὁμοίως. ὅπως δὲ χρὴ γυμνοῦν αὐτό, μικρὸν ὕστερον ἐρῶ, τοσοῦτον ἔτι τῷ λόγῳ προσθείς. τὸ κωνοειδὲς σῶμα καλεῖται μὲν ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν οὐχ οὕτως μόνον, ἀλλὰ καὶ κωνάριον. ἔγκειται δ' ὡς εἴρηται τῇ σχίσει τῆς φλεβός, οὐ δυνάμενον ὀφθῆναι πρὶν διαιρεθῆναι κατά τι τὸν ὑμένα. διαιρεῖν οὖν αὐτὸν ἀτρέμα πειρῶ, μὴ συνανατείνων ἰσχυρῶς τὸ κωνάριον. ἀπορραγήσεται γὰρ τῶν ὑποκειμένων σωμάτων, καὶ βλάψει τὴν ἀνατομὴν εἴς τι μέγιστον, ὃ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. καθάπερ οὖν ἡ καρδία γυμνοῦται τοῦ περιέχοντος αὐτὴν χιτῶνος, οὕτω χρὴ καὶ τὸ κωνάριον γυμνῶσαι, διελόντα τὸν περικείμενον ὑμένα καθ' ἕν τι μέρος ἀπὸ τῆς βάσεως ὀρθίᾳ διαιρέσει, πλησίον ἀφικνουμένῃ τῆς κορυφῆς, ἔπειτα τὸν μὲν ὑμένα μετὰ τῶν φλεβῶν περισχίζειν ἑκατέρωθεν τοῦ κωνοειδοῦς, αὐτὸ δ' ἐκεῖνο πρὸς τὴν διαίρεσιν ἐκκλίνειν, ὅπως ὅτι τάχιστα γυμνωθείη, πρὸς τὴν ἐναντίαν χώραν ἀγόμενον τῷ παρασχιζομένῳ χιτῶνι. τούτων δέ σοι πραχθέντων οὕτως, ἤδη μέν πως ἔνεστι, πρὸ τοῦ γυμνῶσαι τὴν μέσην χώραν τοῦ τε κωναρίου καὶ τῶν κοιλιῶν, φλέβας ἑκατέρας ὑπονοεῖν τῷ χοροειδεῖ πλέγματι ἀπὸ τῆς ἐσχισμένης ἐπὶ τὸ κωνάριον ἥκειν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ γυμνώσας τὸ μεταξὺ σῶμα, μαθήσῃ σαφῶς ἐκεῖθεν ἡκούσας αὐτάς. ὅπως οὖν χρὴ τοῦτο γυμνοῦν, ἤδη μοι πρόσεχε τὸν νοῦν. οὐ γὰρ δὴ τὸ τυχόν γε ἐστὶ μέρος ἐγ-

κεφάλου τὸ σκεπόμενον ὑπὸ τοῦ ὄγκου τοῦ σώματος, ἀλλὰ καί τις ἄλλη κοιλία τρίτη παρὰ τὰς εἰρημένας ὀλίγον ἔμπροσθεν, ἃς ἐχώριζέ τε καὶ διώριζεν ἀλλήλων τὸ διάφραγμα. γυμνώσεις οὖν αὐτὸ κατ᾽ ἐκεῖνα μάλιστα τὰ χωρία, δι᾽ ὧν αἱ φλέβες ὥσπερ ὀπῶν τινων ἐξιοῦσαι, ταῖς προσθίαις ἐμπίπτουσι κοιλίαις. κατ᾽ αὐτὰς γάρ τοι τὰς ὀπὰς ἡ μέση χώρα συντέτρηται ταῖς προσθίαις κοιλίαις. καὶ χρὴ πυρῆνα μήλης, ἢ τὸ πλατὺ μέρος τῶν καλουμένων σπαθίων, ἢ καὶ σπαθομήλης ταὐτὸ τοῦτο κατὰ τὰς ὀπὰς ἀμφοτέρας ἀτρέμα ὑποβάλλοντα μετέωρον, ἐξαίρειν ἄνω τὸ ταῖς φλεψὶν ἐπικείμενον σῶμα. τοῦτο γάρ σοι πράξαντι καθ᾽ ἑκατέραν τὴν ὀπὴν, ἀπαντήσουσιν ἀλλήλαις αἱ σμίλαι, καὶ φαίνεται τὸ σῶμα τουτὶ τὸ ταῖς φλεψὶν ἐπικείμενον, αἳ διεξέρχονται κρυπτόμεναι, καθάπερ τις ψαλὶς τοῦ οἰκοδομήματος σφαιροειδοῦς. ὀνομάζουσι δ᾽ οὐ ψαλίδας, ἀλλὰ καμάρας οἱ πολλοὶ τὰ τοιαῦτα. καὶ τοίνυν καὶ κέκληται τοῦτο τὸ σῶμα ψαλιδοειδὲς, ὑπὸ τῶν γνόντων αὐτό. τῶν δ᾽ ἀγνοησάντων, ἔνιοι μὲν οὐδ᾽ ὅλως φασὶν εἶναι τὸ ψαλιδοειδὲς τοῦτο κατὰ τὸν ἐγκέφαλον. ἔνιοι δὲ παρακούσαντες, οἴονται τὸ κατὰ τοῦ διαφράγματος ἐπικείμενον οὕτως ὀνομάζεσθαι. ἀλλ᾽ οὔτ᾽ ἐκεῖνο καλεῖται ψαλιδοειδές. ἔστι δὲ τοῦτο ψαλιδοειδὲς ὄντως ὥσπερ ὠνόμασται, καὶ εἰ διατέμοις αὐτὸ, τύλον ὄψει. καθάπερ ἐν ταῖς προσθίαις κοιλίαις, οὕτω καὶ τῇδε κατὰ τὴν βάσιν ἐφεξῆς ἐστηριγμέναι τυγχάνουσιν αἱ διεξερχόμεναι τὴν κοιλότητα φλέβες, ἐν αὐτῷ τε τῷ ψαλιδοειδεῖ κατὰ τὸ κοῖλον τῆς ψαλίδος. ἔξωθεν μὲν γὰρ τὸ κυρτὸν ἐστιν, ἀφῃρημένων δηλονότι τῶν ὑπερκειμένων σωμάτων, ὑφ᾽ ὧν ἀνετείνετο μέχρι τῆς κατὰ τὴν μήνιγγα διπλόης. ἔσωθεν δὲ τὸ κοῖλον, ὥσπερ ὀροφὴ τῆς ψαλίδος. εἰ δ᾽ ἐννοήσεις ὅπως ἔτι ζῶντος τοῦ ζώου, τῷ μὲν κρανίῳ προσέχεται πάντα τῆς παχείας μήνιγγος τὰ μέρη, τῷ δ᾽ ἐγκεφάλῳ μόνα τὰ κατὰ τὰς διπλόας αὐτῆς, οὐκ ἀπιστήσεις τὴν κορυφὴν τοῦ ψαλιδοειδοῦς ἀνα-

τετα.

πεταμένην φυλάττεσθαι, κοιλίαν ὑφ' ἑαυτῇ μεγάλην ἐργαζομένην. οὕτω δὲ καὶ τῶν προσθίων κοιλιῶν ἔτι μειζόνων οὐσῶν, ὅλην τὴν κεφαλὴν τοῦ διαφράγματος ἀναγκαῖον ἐστιν ἀναπετάσθαι πρὸς τὸ μετέωρον ἅμα τοῖς συνεχέσι σώμασιν. οὐ γὰρ δὴ στήριγμά γε δυνατὸν ἦν τῶν ὑποκειμένων σωμάτων τὸ διάφραγμα καθάπερ τινὰ τοῖχον, ἐσχάτως ἁπαλόν τε ἅμα καὶ λεπτὸν ὑπάρχον. ὧν εἰ καὶ θάτερον ἦν αὐτῷ μόνον, οὐκ ἂν ἐβάσταζε τῶν ὑποκειμένων ἐγκεφάλου μορίων οὐδὲ τὸ βραχύτατον. ἀλλὰ τούτου μὲν ἡ χρεία κατὰ τοὔνομα. διαφράττει γὰρ ἀπ' ἀλλήλων τὰς προσθίας κοιλίας, οὐ στηρίζει τὰ κατ' αὐτὸ ἐπικείμενα. στήριγμα δ' οὐδὲν οὐδὲ ταύταις ἐστὶ ταῖς κοιλίαις, ὅτι τῇ μετὰ ταύτας, ἀλλὰ τοῦ κρεμᾶσθαι μετέωρα τὰ ὑποκείμενα σώματα, τὴν ἔνδον εὐρυχωρίαν ἐργάζεται τῶν τριῶν κοιλιῶν, ἣν ἀπόλλυσθαι κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἀναγκαῖον ἐστι, καταπιπτόντων τῶν ὑποκειμένων σωμάτων, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐρρέθη. καὶ μὲν δὴ καὶ πόρος τις ὑπόκειται μέγιστος ἐν τῇ βάσει τῆς τρίτης ταύτης κοιλίας, ἔκ τε τῶν προσθίων δεχόμενος τὰ περιττὰ κατὰ τὰς εἰρημένας ὀπὰς, καὶ προσέτι τῶν ὑποκειμένων σωμάτων, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐρρέθη. συρρεῖ δ' εἰς αὐτὸν ἐκεῖνα, καθ' ὃ μέρος αἱ ἀπὸ τοῦ κωναρίου φλέβες ἐμβάλλουσιν. ἀλλ' οἱ μὴ γνόντες ὅλως τὴν κοιλίαν ταύτην, εἰκότως ἠγνόησαν ἅμ' αὐτῇ καὶ τὸν εἰς τοὔπισω πόρον ἐκτεταμένον, ἐφ' οὗ τὸ κωνάριον ἐστήρικται. καὶ εἰ γυμνώσας τις αὐτὸ τῶν περικειμένων φλεβῶν, ἀπορρήξει βίᾳ τὴν βάσιν, ὅπῃ τις ἐνταῦθα φαίνεται μετέωρος, ἀτεχνῶς φάναι καθάπερ τις καπνοδόχη, καί τοι μηδένα καπνὸν ἔχοντος τοῦ ἐγκεφάλου καθ' ἑαυτὸν, ὃν ἀναπνεύσας διήσεται διὰ μετεώρου τρήματος· οὐ μὴν οὐδ' εἰς τὸν πέριξ ἀέρα διικνεῖται τὸ στόμιον αὐτοῦ, ἀλλ' ἐπίκειται πλεῖστον ἐγκεφάλου μέρος ἄνωθεν, εἶθ' ἡ σκληρὰ μῆνιγξ διπλῆ, καὶ μετὰ ταύτην τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν, ὥστε μάτην ἂν ἡ φύσις εἰργάσατο τὴν ὀπὴν τήνδε, καί τοι γε.

οὐδὲν εἰκῆ ποιούσης. τοιαῦτα μὲν οὖν οὐ μόνον εἰς αὐτὴν τὴν ἀνατομὴν πλημμελοῦσιν οἱ κακῶς ἐγχειροῦντες ἀνατέμνειν, ἀλλὰ καὶ περὶ τοὺς φυσικοὺς λόγους αὐτῆς. ἀνάγκη γὰρ ὥσπερ τῶν ἀληθῶς ὁρωμένων ἐν ταῖς ἀνατομαῖς αἱ χρεῖαι θαυμαστῶς ἔχουσιν, οὕτω καὶ τῶν προφθέντων, ἄπορον γίγνεσθαι τὸν τῆς χρείας λόγον. ἀλλὰ σύ γε καλῶς ἅπαντα γυμνώσας τὰ προκείμενα κατὰ τὸν λόγον μόρια, θεάσῃ τὴν τρίτην κοιλίαν μέσην κειμένην τῶν τε δύο τῶν προσθίων καὶ τῆς τετάρτης τῆς ὀπίσω. τὸν γὰρ δὴ πόρον, ᾧ τὸ κωνάριον ἐπιβέβηκεν, ὄψει διήκοντα πρὸς τὴν μέσην κοιλίαν, ὡς φαίνεσθαι κατὰ τὴν ὄπισθεν οὐ μικρὰς δύο, μίαν μὲν εἰς τοὐπίσω φερομένην πρὸς τὴν ἐπικρανίδα, δι᾽ ἧς καὶ καθιεὶς ἤδη διπύρηνον ἢ σπαθομήλην, εὑρήσεις περαινομένην αὐτὴν εἰς τὴν ὀπίσω κοιλίαν. ἑτέραν δὲ τὴν ἐν τῷ πυθμένι τῆς μέσης κοιλίας, κάτω φερομένην. ἀλλὰ τό γε κωνάριον, ἐπειδὰν γυμνώσῃς μὲν αὐτὸ τῶν περικειμένων, φυλάξῃς δ᾽ ἐπικείμενον τῷ πόρῳ, καταπίπτειν εἴωθεν, οὐκ ὀρθῶς ἑστάναι, καθάπερ ὅτε ἠμφίεστο τοῖς ὑμέσι μετὰ τῶν ἀγγείων. καὶ καταπίπτει γε τοὐπίπαν ὀπίσω ῥέπον. ἐκδέχεται δ᾽ αὐτοῦ τὴν κατάπτωσιν ἀτρέμα περιφερῆ σώματα, περιγραφὰς μὲν ἰδίας ὧδε ἔχοντα, μόρια δὲ ὄντα τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου, καὶ τὴν αὐτὴν οὐσίαν ἔχοντα αὐτῷ. καὶ καλοῦσιν ἀπὸ τοῦ σχήματος αὐτά, τινὲς μὲν γλουτά, τινὲς δὲ δίδυμα, ὅτι καὶ τοὺς ὄρχεις ὀνομάζουσι διδύμους, ὡς σεμνότερον ὂν οὕτως καλεῖν. ὁ δ᾽ εἰρημένος πόρος ὃς ἐκ τῆς μέσης κοιλίας εἰς τὴν ὀπίσω διήκει, μεταξὺ τῶν γλουτῶν τούτων ἐστί, σκεπόμενος ἰδίῳ χιτῶνι τοιαύτην ἔχοντι οὐσίαν, οἵαπερ ἡ συναπτοῦσα πάντα τὰ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἀγγεῖα μῆνιγξ. διὸ προσέχων τὸν νοῦν, ἐπιχείρει γυμνοῦν τῶν ἐπικειμένων αὐτό, εἰδὼς διαπαθησόμενον εἰ ἀμελήσεις. ἐπίκειται αὐτῷ τι μόριον ἐγκεφάλου, περιγραφὴν ἔχον ἐν σχήματι παραπλησίως τοῖς κατὰ τὰ ξύλα γεννωμένοις σκώληξιν, ἐντεῦθεν καὶ τοὔνομα, καλεσάντων τῶν ἀνατομικῶν ἐπίφυσιν σκωληκοειδῆ τοῦτο τὸ σκέπον ἅπαντα τὸν πόρον σῶμα. καὶ διττόν γε τὸ πέρας αὐτοῦ θεάσῃ, τὸ μὲν ἕτερον, ἐν

τοῖς

τοῖς πρόσω μέρεσιν, ἐφεξῆς, ὡς εἴρηται, τῷ κωναρίῳ ἐκτεταμένον. ἕτερον δὲ, ὀπίσω, μηδέπω φαινόμενον. ἐπίκειται γὰρ αὐτῷ τὸ ὑψηλὸν μέρος ἅπαν τῆς κατὰ τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον οὐσίας, ἧς τὰ πέρατα λαβόμενος, ὃ τέτακται πλησίον τῆς ἀρχῆς τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, περίαγε πρὸς τὸ πρόσω φέρων ὥσπερ ἀνακυλίνδων, ἄχρις ἂν ἴδῃς ἕτερον σῶμα τοιοῦτον, οἷον σκώληξ ἐστί. καὶ τοίνυν ὅταν εὕρῃς τοῦτο, περιαίρει κατὰ βραχὺ τὰ πλείω τῶν ἐπικειμένων σωμάτων, ὥς τε μόνα λείπεσθαι τὰ κατὰ τὸν πόρον διττὸν ἔχοντα πέρας ἑκατέρωθεν, τοῖς εἰρημένοις σκώληξι τὸ σχῆμα παραπλήσιον. ὄψει δὲ ἐν τῷδε καὶ τὰ συνδοῦντα σώματα λεπτὰ τὴν προσθίαν ἐπίφυσιν σκωληκοειδῆ πρὸς τὰ παρακείμενα τοῖς γλουτοῖς ἑκατέρωθεν ἐγκεφάλου μόρια. τένοντας δὲ αὐτὰ καλοῦσιν ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν. ἐν τούτῳ δὲ καθεστώσης ἤδη σοι τῆς ἀνατομῆς, ἑκάτερον πέρας τῶν σκωληκοειδῶν ἀποφύσεων μεταχειριζόμενος ἐν μέρει, ποτὲ μὲν εἰς τὸ πρόσω τὸ σύμπαν σῶμα κίνει, ποτὲ δὲ εἰς τοὐπίσω. λέγω δὲ πᾶν, ὃ μικρὸν ἔμπροσθεν ἔφην ἐπικεῖσθαι τῷ πόρῳ, πέρας ἔχον ἑκατέρωσε σκωληκοειδές. εἶτα πρόσεχε τὸν νοῦν, ὅπως ἀνακλωμένου μὲν αὐτοῦ πρόσω, γυμνοῦσθαι συμβαίνει τὴν ὀπίσω κοιλίαν τὴν τετάρτην, ἔμπαλιν δὲ κινουμένου, κατακαλύπτεσθαι μὲν αὐτῆς τὸ πλεῖστον μέρος, ἐκεῖνο δὲ φαίνεσθαι μόνον ὅπερ ἡρόφιλος εἴκαζεν ἀναγλυφῇ καλάμου δι' οὗ γράφομεν. ὄντως γάρ ἐστι τοιοῦτον, ἐν μὲν τῷ μέσῳ κοιλότητά τινα κεκτημένον οἷον τομήν, ἑκατέρωθεν δὲ αὐτῆς τοσοῦτον εἰς ὕψος ἀνατεινόμενον ἑκάτερον τῶν πλαγίων μερῶν, ὅσον ἐν τοῖς καλάμοις ἀπὸ τῆς μέσης ὑψοῦται γραμμῆς. καὶ μάλιστά γε κατὰ τὴν ἀλεξάνδρειαν οὕτω γλύφουσι τοὺς καλάμους οἷς γράφομεν, ἔνθα διατρίβοντα τὸν ἡρόφιλον ἡνίκα ἀνέτεμνεν, εἰκὸς δή που τῇ τῆς εἰκόνος ὁμοιότητι προσαχθέντα τοὔνομα θέσθαι.

Τῶν τοῦ γαληνοῦ περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων βιβλίων ὅσα περίεσι, τέλος.

IOANNIS CAII BRITANNI IN LIBROS NOVEM GALENI

περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων,
annotationes.

IN LIBRVM PRIMVM.



NIMVS erat ut quæ obiter in anatomica notassem, quæq; in eis mutassem, ea in marginē congererem, quo lector uidere posset quid actitatū sit & quo cōsilio. Sed ea cum margines non caperent, & longū esset omnia percensere (infinita enī ferè sunt) quædā tantū seorsum annotare uisum est, quò simul officio meo, et breuitati rerumq; luci consulatur. reliqua, qui cum codicibus alijs hos conferre uelit, ipse facilè deprehēdet.

Pagina 9. uersu 15.

Ἐπιλάθοιτο.] In cod. manuscriptis ἐπιλάθοιτο non λάθοιτο legimus, idq; auctoris more, ut qui lubens priscorum ritu cōpositis, ꝙ recētium simplicibus utitur, ut & περὶ βιώσεως & ἀναβιώσεως in li. De sanit. tuēda, & κατ' ἰητρεῖον. Hipp. idē auctor est. Id quod etsi multis ex Galeno locis ostēdere potuissem, tamē cum nō ita in magno pono discrimine, quod ad sensum attinet, λάθοιτο ne an ἐπιλάθοιτο legas, uno contentus, reliquis prudens supersedebo. is autem est in Gal. cōmentar. in Aphor. primum Hipp. quem ideo lubens adduco,

N quòd

quòd restitutũ cupio, maximè cùm alios animaduertam hoc tentasse nec præstitisse. Nam in omnibus hactenus impresis codicibus Græcis, tum Italicis, tum Germanicis, perturbatè ac mendosè legitur. Id quod facilè deprehẽdet is qui locum intellexerit, & utrũq; codicem, qui inter se multum dissident, inter se contulerit. Ita ergo legendus locus, atq; restituendus est. εἰ γὰρ οὕτως ἔτυχε κοιμηθέντος καλῶς αὐτοῦ, καὶ καταιονηθέντος ἐφεξῆς, ἢ καταπλασθέντος ὑπὸ τούτῳ, κἄπειτα κλυσθέντος, ἢ αὐτομάτως τῆς γαστρὸς ἐνδούσης, εἶθα καὶ τραφέντος τοίας δέ τινας τροφὰς, κἀπὶ τούτοις ἅπασιν ὠφεληθέντος ἢ βλαβέντος, οὐ ῥᾴδιον εἰπεῖν διά τι τῶν γεγενημένων συνέβη τὸν ἄρρωστον ἢ ὠφεληθῆναι ἢ βλαβῆναι. διὰ ταῦτα οὖν ἅπαντα ἡ κρίσις χαλεπή. συγκεφαλαιωσόμεθα γοῦν ἤδη τὸν λόγον. ἡ μὲν τέχνη μακρὰ γίνεται, ἑνὸς ἀνθρώπου παραμετρουμένη βίῳ. χρήσιμον δὲ τὸ καταλιπεῖν συγγράμματα, καὶ μάλιστα τὰ σύντομά τε καὶ ἀφοριστικά. εἴς τε γὰρ αὐτὴν τὴν πρώτην μάθησιν, καὶ εἰς τὴν ὧν ἔμαθέ τις μνήμην, καὶ εἰς τὴν ὧν ἐπελάθετό τις μετὰ ταῦτα ἀνάμνησιν, ὁ τοιοῦτος τρόπος τῆς διδασκαλίας ἐπιτήδειος.

11. 18.

Μακρὸν.] Omnes cod. μικρὸν habent. sed aliter legendum esse, indicat asteriscus in cod. Aldino. At in μακρὸν esse immutandum, loquitur ipse Galenus lib. anatomicωn quarto, quo loco de hoc genus animalibus scribit omnium cod. uetustorum ac recentiũ consensu in hunc modum, τούτῳ δὲ καὶ ὁ τράχηλος οὕτω μακρὸς, καὶ κλεῖν ἔχει πάντα καθάπερ ἄνθρωπος.

12. 15.

Λιμνώδους δὲ αὐτὸν.] Cod. Basileæ, impress. αὐτὸ habet, ut ad σῶμα, sed magis placet αὐτὸν, ut ad ποταμὸν refe-

referatur, ne alioqui cum sequatur σῶμα, nugatio fiat. mecum sentiunt exemplaria.

13. 24.

Κατανοήσας.] In uno exemplari ita legimus. κατανοήσεις ἀκριβῶς ἀνθρώπε σκελετὸν, ἐξαίφνης εἴτε ἰδίων, εἴτε μνημονεύσας.

13. 30.

Κατὰ περίπτωσιν.] Lege huius operis li. 2. & θεραπευτικῆς μεθόδου librum item 2.

13. 31.

Ενιοι τῶν ἰατρῶν.] Εμπειρικοί.

14. 5.

Ανθράκων.] Sunt qui non ἀνθράκων sed ἀνθρώπων legendum putent. Sed hi quàm nihil censent, index locus ille est ex lib. De medendi meth. 14. περὶ δὲ τῶν ὑπ' ὀλιγωρήσαντας ἄνθρακας ἐν ἀσίᾳ, ἐν χώραις φλυκταίνων ἐνίοις εὐθέως ἀπεδάρη τὸ δέρμα. & Hipp. in ipso initio lib. 2. Epid. Non est ergo cur asteriscus ille ociosus in quibusdam cod. ἀνθράκων uocabulo iniectus, suspensum teneat lectorem.

14. 17.

Τυφλούς.] Cod. quidam impreßi τυφλοὶ ἀγνοοῦντες immutato casu habent. sed parum castigatè, ne quid lectionis uarietas dubium lectorem remoretur.

14. 24.

Τραυματικὴν θέαν.] Fuisse quosdã qui ex sola uulnerũ inspectione opinati sunt se potuisse exactã partiũ cognitionẽ assequi, docet Galenus huius operis lib. 2. & Celsus li. 1. ne quid hic locus cuipiã uideatur obscurior.

18. 13.

Αὐτοί.] Non αὐτοῦ, ut in cod. Basil. legendum.

20. 16.

Ὧδε.] In alijs exempl. τόδε, in alijs τάδε legimus.

20. 26.

Ἑκάστης.] Vt πλούτης intelligas non μορίου. etsi non ignorem cod. Germa. ἑκάστου habere. exempl. in ἑκάστης concordia sunt.

21. 6.

Ἐσφίγκται γὰρ αὐτὸς τὸ τῶν τενόντων.] Locus hic integer atq; incorruptus uariè quidem sed non ita uerè apud Latinos redditur. Quare studiosus lector admonendus est sensum uerum quem hactenus (quòd sciam) nemo prodidit, hũc esse. Coactus unitusq; est hic musculus tota sua mole, totoq; corpore quod supra tendines est &c. Musculus enim, qui apud Græcos à muris, cui pellem dempseris atq; pedes, similitudine μῦς dicitur, duas habet partes, alteram, crassam & carnosam, quam corpus seu κοιλίαν Gal. uocat, muris corpori seu uentri respondentem. Alteram, quæ carne uacat, neruosamq; naturã induit, quàm tendonem seu τένοντα appellat, muris caudæ assimilatam. Docet ergo Galen. musculum hunc de quo illi sermo est, parte sua superna quà carnosus est, simplicem ac indiuisum esse, uniusq; musculi figurã obtinere. Parte autem sua neruosa atq; inferna, duplicẽ, & in duos tendones fissum esse. Nota est illa Græcorum loquendi figura, nec ignotum τοῦ ὑπερβατῶν? —

21. 31.

ὑπολείπεται.] Respicit nominatiuum τις qui præcessit, nec ponitur impersonaliter.

22. 4.

Ὅδε.] Ita rectius, indicante ἕτερος δ' ἐπ' αὐτοῦ δεύτερος, ὅδε, quod sequitur. quanquam non ita male ὧδε, ut prius.

22. 6.

Ὡς.] Non ὅς ut in cod. quibusdam uulgatis.

23. 3.

Ὅτι περ ἄν.] Castigatior noster codex ὅτι τ' ἂν habuit. Sed Ioan. Guinterius Andern. uir certè exacti studij ac diligentiæ, non ὅτι περ ἄν, sed κἂν, aut quid simile legisse uidetur, etsi, transferens, usus ut res ipsa loquitur corrupto cod. Verum longè aliter mea quidem sententia Galenus sensit. Διαφωνίας enim rationem redditurus, hoc sensu uti uoluit. Etenim quòd musculus unum caput, unamque circumscriptionem habere uideatur, unum hunc cum anatomicis dicere licebit. atqui, quòd in eo radij fine qui carpum respicit, duos producat tendines, satius est hunc non unum sed duos affirmare.

23. 15.

Ἅπαντας.] Id in quibusdam exempl. est, in quibusdam non est.

25. 9.

Οὐκ ἔθ' οὗτος.] Alij ex codicibus οὕτως habent.

26. 13.

Προϊόντας,] Ita castigatius, ut ad personam non rem referatur, ut paulopost διατεμόντας, & χωρίσαντας. non enim musculi ductum, sed administrandi artificium docet. sensus ergo est. Verum hinc eum quidem primum secare, sectionemque ad superiora, ad cubiti commissuram usque, unde enascitur, te promouere conuenit. quod quò rite facias, obtusa scalpra ex usu esse diximus. Dein, ubi eum transuersum dissecueris, primo superio-

riq; exortu non dum absoluto, partem eius imam, unaq; radices oportet subleuare, trāsuersaq; incisura ab incumbentibus separare, &c. longe aliter quàm pro codicibus qui hodie uulgo circūferuntur. Sed expendat lector num rectius legēdum πϑιόντα, διατεμόντα, χωρίσαντα in singulari numero, quòd prius dixerat, ὄργαζον, & διὰ τῶν σαύπου δακτύλων.

27. 5.

πλατωθέντα.] Id ad τείνοντα præcedentem, quem Galen. πλατὺ & πλατωθέντα semper nominat, nō ad ἀγγεῖα atq; νεῦρα referendum est, ac propterea diastole secernendum. Nō enim de uasis ut dilatatis, sed distributis agere uoluit.

27. 17.

Καθ᾽ ἕκαστον ἰσχυρόν τι πρόβλημα αὐτοῦ.] Omnia exemplaria quibus usi sumus integris, hęc habuere. uidetq; Galenus id etiam uoluisse, cum libro primo De usu partium de hoc tendinis inuolucro agens, hoc ipsum sed uerbis aliis scriptitarit, in hunc modū: ὑμέσι δ᾽ ἰσχυροῖς ἑκάστη τῶν τεττάρων συζυγιῶν φρουρεῖται παρ᾽ ὅλην τὴν ὁδόν. Quod si cum hoc loco conferas, nihil sensu differre cōspicies. Nam quod ibi ὑμέσι δ᾽ ἰσχυροῖς est, id hic ἰσχυρόν τι πρόβλημα est. Quod ibi παρ᾽ ὅλην τὴν ὁδόν, id hic ἄχρι τῆς ἐσχάτης φάλαγγος ἀφικνούμενον τῶν δακτύλων. Andreas Vesalius, cū aliquando eadem domo uteremur, atq; studia nostra anatomica inter nos conferremus, ex chartis quibusdam quæ ascripta quædam habebāt ex uetusto codice admonitus, hæc delenda esse censuit. Sed haud scio an fide codicis an consilio transcribentis id scriptum fuerat, qui subinde non quod codex habuit, sed quod ipse cēsuit ascribere solebat. At

hoc

hoc fuisse potius quàm illud, argumento est ἀφικόμενον in chartis repertum. Quod si ex codice uetusto transcriptum fuerat, uerisimile est habuisse etiam codicem ἰσχυρόν τι πρόβλημα. alioqui ἀφικομένη ut ad κεφαλῇ referretur, non ἀφικόμενον, quod aliò quàm ad πρόβλημα respicere nequit, habere debuit. utcunq; sit, pronior sum, cum ita sese res habeat, nec dissentiant exemplaria integra, ut retineatur, saltem quoad meliora contingant exemplaria, quàm chartarũ fide deleantur. Nec obesse arbitror eadẽ statim repetita, cũ ibi προβλημάτων naturam ac crassitudinẽ, hic ductum doceat. At uarijs de caussis eandẽ rem repeti, nihil est absurdum. Quòd si quis sit qui cõtra censeat, hæc ita à me dicta putet, ut nulli præiudicem, cum nihil statuam, sed tantum admoneam, licebitq; per me, ita hic ut in alijs omnibus, suo cuiq; uti iudicio.

28. 12.

ἄτε.] Alius codicum ὥστε habuit. de horũ tendinum artificiosa natura, rursum copiosius leges sub huius operis libri secundi fine, & lib. 1. De usu partiũ. Rem, ut homini liberali cognitu dignam, & ad miraculum usq; suspiciendam, penicillo describẽdam curassem, nisi quòd iam Andreæ VESALII Bruxellensis & Ioannis Baptistæ CANANI Ferrariẽsis, doctorum certe atq; experientũ anatomicorũ, de hoc argumen to libri iam extẽt: in quibus ita graphicè depicta hæc aliaq; pulcherrimè exhibent, ut nihil amplius desiderari posſit. Haud disſimili consilio etiam alijs in locis rerum figuras omiſimus.

30. 23.

Ὡς Ἱπποκράτης ἐδίδαξεν.] In libro περὶ ἀγμῶν. Quod quo

quo facilius accipi posſit, lege Gal. cõment. in eundẽ locum. eſt autem in ὑπομν. α. ſuper his Hipp. uerbis. ἄλλος δ' αὖθις τῶν ἰατρῶν ὑπτίην τὴν χεῖρα δοὺς &c.

31. 14.

Συμφυῶν.] Ita legendum, ut ad μυῶν, non συμφυεῖς ut ad τένοντας referatur, non ſolum exempl. ſed οἱ ἐμπροσθεν εἰρημένοι λόγοι, ut Gal. uerbis utar, indicant. locus enim ille ita ſe habet. ἀλλά τοι καὶ τοῦτον ἄμεινον λέγειν, ὅτω γε ἀκριβοῦς διδασκαλίας φροντίς, οὐχ ἕνα μῦν ὑπάρχειν, ἀλλὰ δύο, καὶ ὅτι μάλιστα συμπεφυκότες ἀλλήλοις ὦσιν &c.

34. 16.

Εμβάλλον.] Id eſt ingrediens. Gal. huius operis lib. 4. τὸ δ' εἰς τὸ στέρνον ἐμβάλλον, ἀναμφότερον τε φαίνεται. & De uſu partium 1. οὕτω δὲ καὶ αὐτῶν τῶν γένυν, τῶν εἰς τοὺς τέσσαρας δακτύλους ἐμβαλλόντων. περὶ μητρᾶς ανατομ. item. εἰς τὸν αὐτὸν τόπον ἐμβάλλει, εἰς ὃν ἡ ὑπὸ τῶν ἀρρένων. & lib. 1. De ſemine, ἥτε γὰρ ἀρτηρία καὶ ἡ φλέψ, αἱ εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ ὄρχεως ἐμβάλλουσαι. ad πέρας ergo referendum, nec ἐμβάλλοντα legendum, ut in cod. Germanicis caſtigatum eſt. Nam id nec haberet quò reſpiceres, atq; ſi ad μῦν referres, orationis figuram diſſolueres, longeq; res petita eſſet.

34. 21.

Επιτεταμένον.] Ita in cod. noſtrorum uetuſtiſsimo habebatur, quanquã non male ἀποτεταγμένον.

35. 4.

Ορμωμένου.] Referendum eſt ad μύος τοῦ ἐπὶ τὸν μέγαν δάκτυλον, non ad κονδύλου, ne quid erret non ita exercitatus lector. prouectioribus enim hæc non ſcribũtur, ut qui & ipſi iudicium exactius ferre poſſunt,

& cum rebus unus solus consentaneus sit sensus, cæteri absurdi omnes, ut auctor est Gellius, qui cõuenit, admittere, qui alienus est, repudiare pulchre didicere.

36. 2.

Δύο.] Aliàs ὀκτώ, sed deprauate. δύο ergo legendũ non solum res atq; exemp. docent, sed ὁ μὲν, ὁ δὲ, quæ sequuntur, indicio sunt.

36. 22.

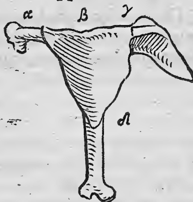
Ἀνατομικὴν.] In exempl. uno ἀνατομὴν legimus, ne etiam lectionum uarietatẽ desideret studiosus lector. Sed magis placet ἀναζμικὴν, ut quod nõ nudam sectionem, sed ipsum incidendi artificiũ atq; rationẽ significat: ut μουσικὴ, γραμματικὴ, ῥητορικὴ, canẽdi, loquẽdi, & orandi artem.

38. 22.

Ἕτεροι δὲ τούτων.] Hæc uera lectio est, consensu omnium codicum, non ἑτέρου δὲ τούτων, ut in cod. Germ.

40. 31.

Νόησον γάρ μοι τὸ μὲν περὶ κλειδὸς ὀστοῦν εἶναι τὸ α καὶ β.] Quẽ hic epomidis musculum, ab huius Græcorum literæ Δ figura Δελτοειδῆ appellatum describit, ita se habet.



huius rursum meminit lib. 5. sub principio.

41. 23.

ποιούμενος, ἰσχυρὸν τένοντα γωνίᾳ, καταφύεταί τε.] Ita uetus exempl. unum, cætera, ut in cod. uulgatis. Etsi nullo apposito, locus castigari, idq; optimè, potuit, si ita tantum distinguas, ἔνθα καὶ τὴν ἀπονεύρωσιν ἑαυτοῦ ποιούμενος ἰσχυρὸν τένοντα, καταφύεται δὲ αὐτοῦ τῇ κερκίδι, συνεπιλαμβάνων τι &c. ut per appositionem addatur τένοντα, sitq; idem ἀπονεύρωσις & τένων. Nam τὰς ἀπονευρώσεις τῶν μυῶν τένοντας καλῶ inquit Galenus, hoc ipso li. 1. & De locis affectis 1. πότε δὲ διὰ μέσων τενόντων, οὓς ἔνιοι ἀπονευρώσεις προσαγορεύουσιν. & 2. ad Glauconem, ὧδε δὲ τῶν τενόντων, ὀνομάζω δ᾽ οὕτω δηλονότι τὰς ἀπονευρώσεις τῶν μυῶν. item lib. De motu musc. 1. τὰ δ᾽ αὐτὰ καὶ τῶν τενόντων πασχόντων γίνεται. καλοῦσι δ᾽ αὐτοὺς ἀπονευρώσεις μυῶν. quasi eneruationes diceres: haud dissimiliter lib. περὶ εὐχυμίας καὶ κακοχυμίας, ubi de natura musculi agit: τένοντος μὲν ὑπὸ τῶν παλαιῶν Ἑλλήνων, ἀπονευρώσεως δ᾽ ὑπὸ τῶν νεωτέρων ἰατρῶν ὀνομαζομένου, &c. & aliis in locis sparsim multis.

43. 19.

γεγραμμένων.] Demetrij exempl. habuisse uidetur γεγραμμένων nō πεπραγμένων, ut in cod. uulgatis. habet em̄, scripta sunt, quod, ut rectius, sequuti sumus.

IOANNIS CAII IN LIBRVM SEcundum Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

Argumentum libri secundi ita lege, περὶ ἀνατομικῆς τῶν κατὰ τὰ σκέλη μυῶν καὶ συνδέσμων, ἔτι τε καὶ περὶ τῶν ὀνύχων.

47. 13.



ΕΚΚΌΠΤΕΙΝ τι.] Ἐκκόπτοντι alius ex cod. habuit. arbitror legendum & distinguendum, ἢ ἐκκόπτειν τι περισσευόντως ὀστῶν, ἢ κόλπους, ἢ σύριγγας, ἢ ἀποστήματα χειρουργήσειν ὀρθῶς. ταῦτα γὰρ, ὡς ἔφην, ἐστὶν &c. Nā obseruo semper ferè in his libris ὀστῶν cū ἐκκόπτειν iunctū, & χειρουργήσειν cū κόλπους &c. facilisq; lapsus est ab ὀστῶν in ὡς ὄν, nec displicuit hæc lectio docto cuidam uiro.

47. 16.

περὶ τῶν χειρῶν.] Aliàs περὶ δὲ τῶν χειρῶν. Sæpius atq; passim in libris Galeni quædam animaduerto abundare, ut aliàs hoc loco δὲ, & in præcedenti mēbro περὶ τῶν forsan: quędam deficere superstite articulo, ut περὶ ὑγιεινῶν. α. ἕπεται δὲ ἐξ ἀνάγκης αὐτῇ ἡ τῶν ἀνθρώπων, omisso χρησότης. & Aphor. 6. εἰ δὲ οὐ μόνον τὴν κατὰ μέγεθος, abiecto διαφορὰν. Ergo si δὲ hoc loco non abundat, substantiuum quod illi responderet deest. Nec uideo quid sibi uelit illa casus subita mutatio, si mendo uacent codices, puta περὶ αὐτὰ in περὶ τῶν, hoc est accusatiui in genitiuum, quum idem uerbum ἀσκῆσθαι respiciunt. Nec dicimus ἀσκῆσθαι περὶ τῶν, hoc est exerceri de reb. sed περὶ τὰ, id est circa. nisi forsan nō ἀσκῆσθαι

in hoc membro, sed aliud quoddam uerbũ subintellectũ dicas, id quod nec ego uideo, nec intellexisse aut legisse uidet Demetrius, qui etsi casum seruat, tamen nec aliud uerbum inducit, nec περὶ τῶν nec τὸ legit, sed ita potius, ἐφεξῆς δ' ἐν ταῖς κατὰ βάθος τῶν σπλάγχνων ἐνεργείαις. εἶθ' ἑξῆς περὶ ζωίας τῶν χρειῶν &c. ubi etiam obiter aduertẽdum, quòd ex hac Demetrij lectione, per κατὰ βάθος profunditatẽ uiscerum, non corporis ubi uiscera reconduntur, intelligẽdum. ita ne censuit Gal. nec ne, lectoris esto iudicium. mihi saltem non uidetur. Ego & hoc membrum, & præcedẽs ita legerem, ἐφεξῆς δὲ περὶ τὰ ἐν ταῖς τῶν κατὰ βάθος σπλάγχνων ἐνεργείαις, εἶθ' ἑξῆς περὶ ζωίας τῶν χρειῶν &c.

48. 31.

Ταυτῶν τῶν τρίβωνον.] Interpretes legisse uidentur αὐτῶν, Vt ad personas, non ταυτῶν ut ad res referatur. cod. tamen ταυτῶν habent. & Galenus tum alibi tum in prognosticis ita scribit, γένοιτο μὲν οὖν ἱκανῶς τοῖς ἔργοις τῆς τέχνης ὡμιληκότι, καὶ τρίβωνι τῆς ἑκάστου τῶν πραγμάτων ἰδέας ἐμφαίνεται πολλάκις ἡ ποίησις τὸ πρόσωπον τοιοῦτον αἰτία. Quanquam nec αὐτῶν reijcio si cui magis placet.

49. 24.

Ἀξιῶν.] Ex cod. aliqui, ad hunc modũ habuere. τῶν ἄλλων, ὅτι τῶν τὰ κατεπείγοντα, καὶ μεγάλην χρείαν ἐν τέχνῃ παρέχοντα, πρῶτον ἰέναι τοὺς νέους, ἄξιον. sed neutrum displicet.

51. 15.

Τεταγμένον.] Forsan πεπαμένον rectius.

51. 27.

Θατέρου σκέλους.] Nõ θάτερον σκέλος ut in cod. Germanicis, sed θατέρου σκέλους legendũ, subintellecto σκέλος

λ⊙ quod precesſit, poſt ὑπϐάλλωσι, quaſi ita legeres, ὅταν ὑπϐάλλωσι τὸ σκέλ⊙ τῷ μηρῷ θατέρου σκέλους. id ita uoluiſſe Galenũ, ex his uerbis ex li. De uſu partiũ 3. liquet. ὁ δ᾽ ὑπόλοιπ⊙ τῶν κινούντων τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν γίνατ⊙ μυῶν ὁ στενὸς καὶ μακρὸς, ἐκ τοῦ περὶ λαγόν⊙ ὀστοῦ φυόμεν⊙, ἀνατείνει μὲν τὴν κνήμην ἄνω, εἰς ἐκεῖνο μάλιστα τὸ σχῆμα καθίσας, ὅλον τὸ σκέλ⊙ (ita enim legẽdum) ἐν ᾧ μεταλλάττοντες (nõ μαλάττοντες ut in cod. impreſ.) ἄνω φέρομεν τὸν πόδα πρὸς τὸν βουϐῶνα θατέρου σκέλους.

52. 7.

Ενθα τὴν κεφαλὴν ὁ μῦς οὗτ⊙ ἔχει.] Dein ſequitur. ὃ κατ᾽ ἐκεῖνο μάλιστα τὸ μόρι⊙ (ſcilicet ἔνθα τὴν κεφαλὴν ὁ μῦς οὗτ⊙ ἔχει) πρόσθιόν τε ἐστιν ἀκριϐῶς (nempe τὸ τοῦ ἥϐης ὀστοῦν) ἄνωθεν &c. ut πρόσθιον ad ἥϐης ὀστοῦν, non μυῶ, ut uulgus anatomicorum putat, referatur. docet enim quã parte oſsis pubis pronaſcaẽ hic muſculus, quodq́ue τὴν ἔκφυσιν ἐκ περὶ συμϐολῆς ἔχει τῶν τοῦ ἥϐης ὀστῶν, ut lib. De uſu partium 3. dixit.

52. 13.

Εκφύσεις.] Non ὑποφύσεις ut in cod. Germa.

52. 27.

Μυὸς λόξου τὴν θέσιν.] In cod. Germa. additur εἰς, habeturq́ue εἰς μυὸς λόξου τὴν θέσιν. ſed nihil opus εἰς.

55. 2.

Ως εἶπον.] Id alij cod. manuſcripti habent, alij nõ habent.

55. 18.

Προσεκτείνων.] Ita exempl. nec προσκινῶν legendũ eſt ut in cod. Germa.

56. 28.

Αὐτοῦ ἐνεργείας γίγνεται.] Ad eum modum legimus in cod. uetuſtis. Guinterius tamẽ ita legiſſe uidetur,

αὐτὴ ἡ γυμνασίας ἀναφέρεται, γίγνεται δ' ὥσπερ &c. adhuc tamen locus hic non uacat suspitione mendi.

58. 2.

Τῆς περὶ γονύ τι.] Sic in uno cod. uetusto, in altero τὸ περὶ γόνυ. cod. Germa. τὴν περὶ γόνυ habet. utcunque sit, subintelligendum est διαρθρώσεως.

59. 1.

Συνάπτειν.] Quædam exempl. συναπτόν habuere.

59. 3.

Καὶ λεπτοτέρας.] Non placet ἀλλὰ quod in quibusdam cod. uulgatis reperitur suffectum loco καὶ, cum idem καὶ ualeat, & orationi gratiam atque elegantiam conciliat.

60. 25.

Συνεπιλαμβάνων δέ τι καὶ τῶν πλαγίων ὀστῶν.] Interpretes legerunt τῶν πλησίον non πλαγίων.

61. 26.

Παρακείμενα.] Interp. uarie legunt, cum alius περικείμενα, alius τὰ πλησίον interpretetur. nostra exempl. in παρακείμενα consentiunt.

62. 27.

Ἐκ τῶν παρά.] Vel ita legendum fide uetusti cod. uel si is absonus uideatur loquendi modus, ut à musculis musculus descendat, cum de iisdem loquatur, ac partes tantum musculorum se promittant, sic locus est restituendus, εἰς τὴν κνήμην τῶν παρὰ μηροῦ μυῶν, omisso ἐκ: uel ita, τῶν ἐκ τοῦ μηροῦ μυῶν, omisso παρὰ, ut sub initio libri 6. nisi mauis ad hunc modum legere, ἐὰν τις ἀφέλῃ τὰ καθήκοντα εἰς τὴν κνήμην ἐκ τοῦ μηροῦ πέρατα μυῶν, ut sit error τοῦ, πέρατα corrupti in παρὰ, atque ad illum quo nunc respicit Galen. locum sub huius libri initio

castigare

castigare. Is enim ita se habet. εἰ μέν τοι ποτὲ δεηθείης ἀνατέμνειν ἤτοι τοὺς ἐν κνήμῃ προτέρους τῶν κατ' αὐτὸν μηρὸν, ἢ τοὺς κατ' ἰσχίον, ἀφαιρήσεις ἐπὶ μὲν τῆς κνήμης, τὰ καθήκοντα πέρατα τῶν ἐκ τοῦ μηροῦ μυῶν εἰς αὐτήν.

65. 1.

Τὸ τῆς πτέρνης.] Codices etsi cætera uariant, cum alius καὶ συνάπτει τὸ τῆς κνήμης πέρας τῷ τῆς πτέρνης, alius τῷ τῆς κνήμης πέρατι καὶ τῷ τῆς πτέρνης, tertius τῷ τῆς κνήμης πέρατι τὸ τῆς πτέρνης, habeat, omnes tamen in hoc uno πτέρνης consentiunt, ne qui amplius non πτέρνης sed περόνης legẽdum putent. ita esse oportere, præter codicum fidem, argumento sunt quæ de hoc ligamẽto paulo ante scripta sunt in hæc uerba, ἔνθα δὲ πρῶτον ἀποφύουσι τοὺς τένοντας, ἐνταῦθα σύνδεσμος αὐτοῖς ἔξωθεν ἐπιβέβληται, διήκων ἐκ τῆς κνήμης εἰς τὴν πτέρναν. & sub fine libri. οὗτος γὰρ ἐκ τοῦ τῆς κνήμης πέρατος εἰς τὴν πτέρναν διήκων, ἅμα μὲν σφίγγει τοὺς ἐπιβεβλημένους τένοντας, ἅμα δὲ καὶ τοῖς ὀστοῖς αὐτοῖς γίγνεται σύνδεσμος. de ligamento fibulę cum tibia, postea tractat.

66. 2.

Εἰς τὴν ἔσω.] Atticismus est, subaudito χώραν, ut ne quis mutilum hunc locum credat. scio enim quosdam esse, qui ob imperitiã linguæ Græcæ, mulra apud Galenum damnant, quæ nunquam intellexerunt, καὶ φυσῶνται πανταπασιν, ἐξ ὧν ἀλόγως φλυαροῦσιν.

67. 2.

Διχιδὴς οὗτος ὁ τένων.] Ita in exemplaribus. ut & in sequenti membro, pro χιθείη χισθείη in eisdem legi. cætera, à cod. impressis nihil uariant exempl. nec uideo quid habeat alioqui mendi hic locus.

67. 15.

Πεπαγμένην.] Ita legendum, & γεγονυῖαν, ut ad ἔκφυσιν (eius em̄ gratia sermo hic institutus est, nō musculi ductus caussa, ut ex circūstantia loci, consensuq; codicum apertum est,) non πεπαγμένος & γεγονὼς, ut ad musculum referantur, nec πεπαγμένης. nec talē corporis musculi cōstitutionem memini me legisse apud Galenum, capitis tamen siue ἐκφύσεως, non ita multo ante.

68. 16.

Βραχεῖα.] Καμπὴ uidelicet, aut κίνησις, aut quid simile.

68. 19.

Κατὰ τὸν λόγον.] Demetrium κατὰ τὴν ἰγνύαν legisse apparet.

69. 4.

οἱ λοιποὶ δὲ πέντε.] Loco τό, ἔτι, in cod. uulgatis, cod. manuscripti πέντε habuere tum hoc in loco, tum paulo superiori, ubi legebas, εἰσὶ δ' οὗτοι οἱ μύες ἔτι λοξῶν &c. Sed hoc in loco probo, in illo lectoris iudicij esto, cum præcesserat τέτταρα γίνη. Eodem modo passim ἔτι pro πέντε & πέμπτη positū est, ut tum alibi, tum lib. ὑγιεινῶν 3, ubi, loco καὶ μὴν τοι καὶ ἔτι, legendum fuit καὶ μὴν τοι καὶ πέμπτη.

69. 12.

Δύο μὲν.] Sunt qui μὲν in μυῶν cōuertunt. sed quid opus est cū & res satis clara est, & τό, μὲν respondeat τῷ, δὲ sequentis membri.

69. 27.

Ἐπισκέψω.] Non est mutandum ἐπισκέψω in ἐπισκέψαι, ut in cod. Germanicis, ratio in aperto est.

71. 15.

Τὸν τείνοντα ὅλον τὸν πόδα σιμοῦντα.] Ita legendum esse

esse, mihi persuaserũt res & loca, quò hic respexit Galenus. res, quod ligamentorũ nõ sit ex se mouere. loca, quod prius dixerat, γόνων τῷ πέρατι τῆς κνήμης προαπέφυκεν, &c. non σύνδεσμος. ac rursum paulo post, τὸν ἐφεξῆς (de tendone loquens) αὐτὸν τὸν ἀνακλῶντα καὶ σιμοῦντα ἐπὶ ἔσω τὸ μέρος ὅλον τὸν πόδα. Exemplaria tamen nihil à cod. impressis uariarunt, nisi quòd alterum non σιμῶν sed σιμοῦντα, corrupti loci, ut & τοῦτον, manifestũ indicem, habuit. sed obiter admonendus est lector, participium περιλαμβάνων quod præcessit, etiam hoc in loco subintelligẽdum esse, quasi ita legeres, ὅτι τὸν τείνοντα περιλαμβάνων, ὅλον τὸν πόδα σιμοῦντα.

72. 12.

¶ περὶ τῶν.] Ita habuere uetusta exemplaria. Ex male distinctis codicibus Græcis, totus hic locus, ut & alij infiniti, in cod. Latinis peruersus est. facile tamen ex hac nostra distinctione reponi potest.

72. 22.

¶ πτέρνης.] Ita unus ille cod. Germanicus, cæteris omnibus & impressis & manuscriptis in περόνης concordantibus, habuit. cum quo sentire, & res & ratio me cogit. etenim cum talus ossibus quatuor, inter quę os calcis est, alligetur, idque ligamentis quatuor, nisi hòc tertio in loco πτέρνης legeretur, de tali cum calce ligamento mentio prorsus esset nulla, & tali cum fibula bis repetita. Nec aliam lectionẽ aut ordinem arguũt quæ paulo post subsequuntur, in hæc uerba. ἐν δὲ τοῖς κάτω πρὸς τὴν πτέρναν. Nam si locũ illum cum hoc conferre libeat, uidebis hinc inde omnia sibi inuicem respondere. Nam locus & ordo utrobique tertius est, & quod ibi ἐν τοῖς κάτω est, id hic κατ᾽ αὐτὴν τὴν ῥίζαν est.

72. 22.

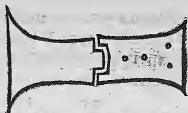
τέταρτΘ.] Ἕτερος & τρίτΘ, & uetusti cod. ubi scriptum legimus, καὶ δ' ἄλλΘ, τέταρτΘ non δεύτερΘ legēdum docent. Sæpius in huiusmodi literis numerum significantibus erratū est. Quę res in caussa fuit, quòd subinde non literas, sed integras numeri dictiones ascripsimus, ne rursum errandi occasionem præbeamus. Nec dissimiliter lapsum est lib. De sanit. tuēda 3, quo loco καὶ περὶ δέ τι γε τῇ δὲ διαθέσει legis, pro καὶ περὶ δέ τι γε τῇ τετάρτῃ διαθέσει. & 6. ὥσπερ εἴρηται μὲν ἤδη διὰ τοῦ δὲ γράμματΘ, loco διὰ τοῦ τετάρτου γράμματΘ.

74. 4.

γιγγλυμοειδῶς.] Hoc est ad modū cardinis ut Celsus, ὥσπερ οἱ τῶν θυρῶν στρόφιγγες, ut Galenus ait, ἐπειδὴ καὶ οἱ γιγγλυμοὶ τὰ μὲν τινα κοῖλα, τὰ δὲ ἐξέχοντα κέκτημένοι, τοῖς μὲν κοίλοις ὑποδέχονται τὰς ἐξοχὰς τῶν πλησιαζόντων, τοῖς δ' ὑπορέχουσιν εἰς τὰς ἐκείνων ἐμβαίνουσι κοιλότητας. Lege Galeni lib. περὶ ὀστῶν quem nunc tandem Græcum Lutecia, beneficio doctiss. Iacobi SYLVII & hoc & aliijs nominibus de bonis studijs optimè meriti peperit. sed optarem, typographos nō ita in capita discerpsisse eum libellum contra auctoris consuetudinem. id tamen eos fecisse credo ad imitationem Latinorum codicū. Placeret magis ut si qui uellent in capita distinctum Galenum, numeros & titulos capitū, in margine, è regione eius loci quem distinctum uellent, ponerent. in codicibus admodum uetustis nunquam uidi Galeni dictionem interruptam, quod etiam in nouis obseruari cuperem, ut à ueneranda uetustate nusquam discedamus. sed ad γιγγλυμὸν redeo. Is quia medicis & chirurgis cognitu utilissimus est, atque

aliorsum

aliorsum hodie accipitꝗ olim à ueteribus scriptorib. traditus fuerat, uisum erat eum penicillo describere.



Hic cum articulis & ueterum scriptis per omnia quadrat, multo magis si ferrū ipsum in fenestris & ostijs, cuius hæc rudis imago est, contuearis. Id ita esse tum ex omnibus alijs locis omnium Galeni librorū, tum ex hoc præcipue disces. Suturas enim cardinis in modum coniungi dicit. at suturæ alteri cardini similes non sunt nisi huic soli, ut cuiusuis est intelligere qui ossa humani capitis aliquando uiderit. quibus etiam hoc addi potest, ꝙ apud gentē Britānicam hoc genus cardinis gimos appellatur, sumpto uocabulo ex Græcis, ut & multis alijs, dempta tantū media syllaba, ut uulgus solet semper aliquid innouare & deprauare. Sūt huius generis alij simplices, ut hic: sunt & alij duplices, ut ubi idem bis aut ter iteratur, ut in scrinijs, & ualuulis penuariorum.

IOANNIS CAII IN LIBRVM TERtium Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

Pagina 76. uersu 16.



ΕΙΡΙΣΘΕΝΤΟΣ.] Forsan rectius legendum χειρουργηθέντος. Ita enim alibi solet loqui.

77. 8.

τόδε τὸ βεβλαμμένον τὴν αἴσθησιν.] Lege lib. 1. De locis affectis sub fine.

78. 11.

Η γὰρ αὐτοί.] Sic scribendum, ac non οἱ γὰρ αὐτοί, & rursum ἢ μετά τινα, ut hoc illi respondeat, non εἰ uel ἤδη, facta post ἄμφω periodo, testes sunt & codices antiqui, & rei ratio. Satis fuisset hæc, ut & id genus alia multa, in cōtextu cod. addidisse solum, nisi quòd tot locis ab omnibus antehac æditis cod. uariamus, ut dubitem ne lector ancipiti iudicio pendens, nisi addita ratione, aut cod. fidei significatiōe, nesciat qua parte potissimum propendeat, ac studij sui momentum conferat. At id si passim & ubiq; facerem, quàm pro scholiorum ratione immensius librum extenderem. Quod cum breuitati studēs uitari cupiam, studiosum lectorem semel in perpetuum admonitum uelim, ne id à me semper expectet, nēue desideret, sed aliquid suo iudicio tribuat, & sine cortice natare discat.

79. 1.

Ηνίκα φησίν.] Locus est apud Hipp. ἐν τῷ περὶ ἀγμῶν. In quem hæc omnia Galeni reperiuntur.

82. 28.

Ἱπποκράτης ἐγκαλῶν. In lib. περὶ ἄρθρων. Ad quē hunc locum castigauimus, cum alioqui omnes Gale. cod. βραχίονα habuere. Cōsului Hipp. quendam manuscriptum, ubi etiam βραχίον⊙ inuenimus.

83. 6.

Ἡ φορὰ δ' αὐτῶν &c.] Ita locus ille distinguēdus est, ut nerui gracilitate, τριχοῖς, propagine, θαμνίσκῳ respondeant.

83. 23.

Κατὰ τὴν αὐτὴν ἀνίσχουσιν.] Ad eum modum legendum est, ac non κατὰ τὴν αὐτὴν ἀνισχούσαν, aut ἀνίσχουσαν, ut in aliis cod. impress. cum id nec τε, nec natura uerbi ἥκουσι ita facilē patiantur, & κατὰ τὴν αὐτὴν atticismus est, subintellecto χώραν. In quo loquendi modo multus est Galenus, ut uerbi gratia, libro θεραπ. ad Glauconem 1. πρὸς μίαν, pro eo quod apud Hipp. πρὸς ἡμέραν μίαν est. & tuendæ sanit. 2. ἀλλ' ἢ καθ' ἑκάστην πρὸς ἑσπέρα subintellecto ἡμέραν. sed multo maxime, quoties idem bis sit dicendum. Exempli causa. Anat. lib. 2. εἰς τὴν ἔσω χώραν expresse primo in loco dixit. At idem mox dicturus, χώραν suppresit. Rursum lib. 4. κατὰ ἐγκαρσίαν primum, dein eodem statim usurus, γραμμὴν addidit. Hæc eo lubētius annoto, ne cui adhuc rudiori uideantur hi loci mutili & corrupti.

83. 25.

Ὁ μὲν ὃν ἕτερ⊙.] Θαμνίσκος uidelicet. Vsque enim cōparationis nomini immoratur, quò neruulorum propago facilius capiatur. Ad hoc faciunt cod. manuscr. dum ὁ μὲν ὃν ἕτερ⊙, ὁ δ' ἕτερ⊙, & ὃς σὺν constanter habent: non τὸν μὲν ἕτερον, τὸν δ' ἕτερον, & ὃς σὺν (quæ secū

non constant)ut in quibusdam cod.recentioris impressionis uidere est.

88. 18.

Πόρ'α γὰρ ἐκείνων.] Ita omnia exempl.manuscrip.habuere præter unum, quod πόρατα γὰρ ἐκείνων habuit. At si aduertas, πόρ'α non πόρατα legendũ est. Id præter alia indicat νεύρου in diuisione sæpius repetitum, ut νεῦρα quod primo occurrit, dein τὸ δὲ τρίτον νεῦρον, postremo, τὸ δ' ὑπόλοιπον καὶ τέταρτον νεῦρον, ut manifestum sit Galenum de ipsis neruis, non neruorum finibus tantum, scripsisse.

89. 12.

Προφανῆ.] In omnibus hactenus impressis cod. iota huius uocis ultimæ literæ subscriptum erat, quasi non accusandi sed dandi casus esset, quod nec declinatio nec sensus permittunt. Ad eũdem modum crebro erratum est alibi in hisce lib. ex addito iota aut detracto facto nominatiuo aut datiuo. Sed hæc leuia sunt, nec aliorsum noto, quàm ut diligentem lectorem admoneam, hoc genus minima non esse sibi negligenda, cum subinde maximarum difficultatũ caussę sint, atq; in studijs plurimũ referre, quò quidq; referatur scire. Quare si subinde leuiuscula studiosius persequamur, ne quid miretur eruditus lector, in mentem illi uenire Hippocratici illius cupiã, μηδὲν ὑπερορᾶν, μηδὲν εἰκῆ.

89. 22.

Καὶ αὐτὸ καταναλίσκεται.] Si cui hic uerborum cõtextus uidebitur difficilior, ita imaginetur scriptum, καὶ αὐτὸ τὸ λείψανον καταναλίσκεται, βραχύ τι προσεκτεινόμενον αὐτοῦ ὡς ἐπὶ τὰ πλησίον &c. & omnia erunt quàm facillima.

90. 18.

Δικρόῳ.] Quidam cod. uetusti δικρόῳ habuere.

93. 13.

Καὶ ἐπὶ τὸν ἀγκῶνα.] Ita unum exempl. etsi facilis castigatu locus est, ex eisdem uerbis paulo infra repetitis.

97. 20.

Ταπεινὴν φλέβα φέρεσθαι.] Ita distingue, ταπεινὴν φλέβα, φέρεσθαι &c. & σαφὲς refer ad φλέβα, ut sit sensus, manifestum est humiliorē uenam, quā paulo ante dixi toti cubito prætensam, ferri &c. Alioqui oratio imperfecta est.

97. 26.

Διανεμόμενον, καὶ αὐτὴ] Ita distinguenda esse, preter cod. uetust. consensum, argumento est καὶ ante αὐτὴ, quod respōdet τοῦ, καὶ, ante τὸ τῆ ὠμιαίας, ut sit sensus, & humiliori uenæ suis quibusdā finibus uenæ humerariæ portio admiscetur, &c, & uenarum quæ ab ipsa magna uena (de qua nunc sermo est) processerūt, admista sunt extrema.

98. 1.

Τῆς ἀποπεφυκυίας.] Quæ produxit: reddendum est enim actiuè, non passiuè quæ producta, uel enata est.

98. 9.

Τοῦ τρίτου γράμματος.] Ita hoc loco scriptū habent cod. quos hactenus uidimus omes. At paulo post, ubi in quibusdam cod. antiquis, hęc ipsa repetita sunt, pro τρίτου γράμματος, γ. tertiam Græcorum literam, & υ. habuere. Verum id υ. scribendum fuit ea τοῦ ὑψιλοῦ Græci figura, quæ y Latinum, & γ Græcum repræsentat, in hunc modum Y. Nam alioqui uenæ imaginem non referret, & cum γ. litera pugnaret. Etenim si γ. literæ

γ. literæ uena similis sit, (est autem) υ. literæ omnino erit dissimilis, cum nihil habeant hæ literæ inter se commune. Hæc eò adduco, tum ut exemplarium uariam uarijs in locis scripturam ostendam, tum, ut qui Galenum Græcè legunt, quorum studijs iuuãdis hos libros anat. ædidimus, ne aut ὕψιλον figura hoc in loco, aut aliarum literarum alijs in locis, cũ sæpius Græcarum literarum imaginibus partium formas notet Galenus, fallantur, admoneam. Nam quemadmodũ hoc loco non ὕψιλον quoduis, sed ὕψιλον hoc modo ductum, Y. Ita ubi de osse ὑοειδοῦς loquitur, nõ hoc, sed illud υ. intelligit. Eodem modo, cum asperæ arteriæ Chartilagines, uentriculum, renes, in orificijs uasorũ in corde mẽbranas, et cubiti itẽ sinus qui brachij seu humeri os inferius, quod orbitam uocant, excipiunt, Cιγμοειδεῖς esse scribat, non quauis figura σίγμα, ut nõ σ, non ς, non Σ, sed C, intelligit. Itidem cum Δελτοειδῆς dicat, hanc Δ. figuram, non illã δ, significat. sed de his, atq; id genus alijs, rursum suis locis dicemus.

98. 9.

Αὖ πάλιν τοῖς ἀρ.] Quædam exempl. τοῖς non habent, id quod magis placet, quædam seruant, quædam in οἱ mutant.

99. 1.

Δεύτερον δὲ.] Vnus cod. manuscr. δ' ἕτερον habuit.

99. 13.

Κατὰ μάρκου ἀντωνίνου.] Aliàs κατὰ μάρκου ἀντωνίου. Cod. τῶν μαρκὸν ἀντωνῖνον. Nos ἀντωνίνου maluimus, quod bellum illud cõtra eũ gerebatur. Hic ille Antoninus philosophus est, sub quo Galenus uixit, cuius sæpe mẽtionem facit, sed præcipuè libro περὶ τοῦ προγινώσκειν,

περὶ

περὶ ἀντιδότων primo, περὶ ἰδίων βιβλίων, ubi βήρου illi nomen fuisse tradit, & πρὸς τοὺς περὶ τύπων γράψαντας, ubi σέβηρος legimus, sed corrupte credo. Nam post acceptum imperium βῆρος semper nominabatur, etiamsi principio ætatis à proauo materno σέβηρος dicebatur, auctore Iulio Capitolino. At Galen⁹ eius, nō nisi ut imperatoris unquam meminit.

99. 29.

Ἑκάστοτε.] Vnus cod. ἐν ἑκάστῳ habuit.

101. 10.

Δεομένων.] Aliud exempl. δεόντων habuit, & διὰ τὸ ὑπὲρ κάτω.

101. 19.

Κατασχιζομέναι.] Aliàs κατασχιζομέναις. Nihil hic noui attulerunt exēplaria, & si interpretes multa. Quid? quod κατὰ τὸ quod præcedit, non fideliter reddit, cum, per qs radij interpretādum fuit. Sed hęc atq; id genus alia, his qui latinos lib. castigaturi sunt, mitto. Quos ita rem tractare cupiam, ut tantum addant mutentue, quantum aut exemplaria, aut res manifesta patiātur. Etenim non placet ut ex licentiosa affectione, atq; opinione tantū, nulla codicum fide, additis detractisq; infinitis, omnia noua fiant. Nam ita omnia noua facere, non est bona fide castigare, sed suis intempestiue ingestis atq; intrusis, errorem geminare, & falsa fide multis imponere: quod ab homine probo atq; studioso, quàm longissime abesse debet. Noui enim quot labyrinthos atq; inuolucra, quot trichas atq; offendicula habeant quotidiana studia, etiam si aliunde nihil accedat. Hæc ita dico nō quòd aliquos ita facere sciā, sed ut ne faciant, consulam, de omnibus quàm ho-

nestissime sentiens, atque omnia reuerenter fieri cupiens.

101. 26.

Γαραλλήλως.] In alio cod. παραλλήλας legimus.

102. 4.

Καὶ πολλάκις ἔδοξέ μοι.] In exẽplarib. uetustis ad hũc modum est. καὶ πολλάκις ἔδοξέ μοι πλείων εἶναι μοῖρα τῶν ἀπὸ πολῆς εἰς τὸ βάθος ἰουσῶν φλεβῶν, ἤπερ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ ἐν τῷ βάθει κειμένης. τῆς δ' ἑτέρας φλεβὸς &c. Sed quàm apposite, iudicet eruditus lector.

102. 29.

Εχουσα.] Ita distinguendum duximus, reclamantibus cod. plerisque omnibus. Nam arteria inter indicem & magnum digitum, non ἐκ τῆς ταπεινοτέρας ἀρτηρίας, ut ex priori distinctione uidebatur, sed ἐκ τῆς ὑψηλοτέρας ortum habet.

102. 31.

Τὴν δὲ κίνησιν, ac rursum, μέγιστον δ' ἔχει.] Vtrobique δὲ dictionem posse retineri puto, ut primum δὲ, τῆς μὲν οὖν ὑψηλοτέρας ἀρτηρίας sit ueluti aduersatiua particula, sicque reddatur, cæterum, motu humilioris arteriæ discernere nequis &c. Secundum δὲ, γοῦν, πάνυ μὲν respondeat: Quanquam non ignorem primum δὲ in cod. uetust. non esse. At secundum δὲ ut est, ita in cod. Germanicis in τε mutatum legitur, quod non improbo. Nam utraque coniunctim necessaria sunt, scilicet, ut & macilentus homo sit, & pulsum magnum habeat.

103. 24.

οὐ μὴν.] Alij cod. uet. οὐ μὴν τοῖς δὲ νεύροις, alij οὐ μὴν τοῖς

πῶς γε habuere. Sed nihil refert, nisi quod etiam in minimis sua sunt momenta, utque ostendam nullum exempl. οὐ μὴν cum cod. uulgatis habuisse.

104. 1.

Τῶν μικρῶν δακτύλων &c.] Ita in codicibus manu scriptis, ut & ἀδὲ γε τῶν δ. hoc est, τῶν πτερύγων, ubi rursum. δ. litera errandi caussa fuit typographo ut & alibi sæpius, quemadmodum alio loco diximus.

104. 29.

Ἐκεκράγει τε.] In aliquibus exempl. legimus ἐκεκράγει τε πρὸς τὸν ἰατρὸν ὁ νοσῶν, αὐτοῖς τοῖς ῥήμασι &c. Sed nihil opus est ὁ νοσῶν, cum præcesserat ὁ χειρουργηθείς.

105. 9.

Ἐν τινι ἀνατομῆς πιθήκου.] In quibusdam cod. uetustis οὖν τινι, ut ad ἀνατομῆς referretur.

105. 18.

Μοι περὶ τούτου.] In alijs cod. περὶ τούτων. ut & paulo ante, loco ναρκώδη διάθεσιν, ναρκώδους διαθέσεως.

105. 31.

Ἐν τοῖς δέ.] Sunt exemp. quæ ὧδε habuere.

106. 20.

Πρὸς ἀστράγαλον.] Exempl. alterum πρὸς ἀστραγάλῳ.

106. 21.

Μικρὸν ἐν.] Aut legendum est μικρὸν ἐν, aut μικρὸν ὄν, non ut ante μικρὸν οὖν.

106. 28.

Διαπλέκων.] Ita unus cod. alius διαπλέκει ὡς ἔργον τοῦ, tertius

tertius διαπλέκειν ἄρχεται. Sed in eo qui διαπλέκειν habuit, διαπλέκειν ἄρχεται legimus.

108. 3.

Αποπέμπει.] Cod. uetusti, unde hæc omnia adiecimus, ἀπέπεμψε habuerunt.

108. 10.

οὗς ἐκφύεσθαι.] Ita habent exemplaria, non ὡς. Etsi non ita multum interest, cum utrunque ἐκφύεσθαι dicitur, et musculus uidelicet & caput musculi. Musculus ratione capitis. Caput, ratione sui.

109. 14.

Αὐτῶν μυῶν.] Interpretes legisse uidentur αὐτῷ, ut ad γαστροκνημίας referretur.

110. 1.

Τούτοις. Id quædam exempl. non habent.

111. 2.

Σωμ.] Hoc in alijs cod. manuscrip. non habebatur, in alijs habebatur quidem, sed post πρώτη, ut in alijs rursum statim à παραπλήσιος. In quibusdam ubi σώμα aderat, deerat πρώτη. In cod. Germa. σημαίνεται legitur. Guinterius aliud, Demetrius & Carpus nihil legisse uidentur, utcunque sit, sensum non lædes, si nihil legeris.

111. 13.

Εφεξῆς δὲ ταύτῃ.] In cod. uetust. legimus ἐφεξῆς δ' ἔτι ταύτης. nec ἔτι improbo, propter crebram repetitionem τοῦ ἐφεξῆς, cum alioqui superfluum esset ἔτι. Sed obiter mihi admonendus es studiose lector, uel defuisse, uel subintelligendum fuisse hoc loco ἡ, uel ἐκείνη, aut quid simile, quasi ita legeres. ἐφεξῆς δ' ἔτι ταύτῃ ἡ πρὸς ἧς πρότερον &c. Vt & paulo post legis, ἡ μετὰ ταύτην ἡ προειρημένη, ne quis linguæ Græcæ rudior, ἧς

ad

ad ταύτῃ referendum putet. Et haud scio an ν. finalis τῷ ταύτῃ litera, huius ῃ omittendi causa fuit scribæ. Proinde nos ῃ addendum censuimus.

113. 1.

Τὸ δὲ περὶ τὴν τῶν φρενῶν ὄπισθεν, ὑπὸ τῶν πλησίον.] Quæ huc ad sesquifolium sufficienda affert And. Cratander, ideo omisimus, quòd tum huic loco parum cōueniebant, tum suo loco paulo ante nō deerant. Eadem ipsa, eodem loco ordineq; ferè omnia, paucis tantum immutatis, in nostrorum etiam exemplarium altero legebantur.

113. 9.

Ἐπ' αὐτὸν ἥκουσῶν.] Ex cod. nost. unus ἐπ' αὐτὸ habuit, ut ad ἕδρας non πόδα sit relatio.

113. 24.

Δὲ διαπερομένοις.] Interp. non legisse uidentur δὲ, nec εἰς ταῦτα, sed ἐνταῦθα, referūtq; διαπειρομένοις ad τοῖς πρώτοις non τοῖς ἕδρασι, id quod parum placet.

IOANNIS CAII IN LIBRUM QUARtum Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

116. 9.



Διαπτυήματα.] Quidam cod. manuscrip. διατμήματα habuere. sed magis placet διαπτύματα, ut huic loco accommodatius. Quid autem sit διαπτύγμα, & notum est, & nescieti, facile cognoscet ex Gale. ὑπομν. εἰς τὸ τοῦ Ἱπποκρ.

περιγνωσικῶν. α. Super his Hipp. uerbis. τὰ δὲ διαπυήματα ὧδε χρὴ σκέπτεσθαι τὰ ἐντὸς ἐόντα. & ex lib. περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὄγκων.

117. 19.

Ως ἀρτίως εἶπον,] Subintelligẽdum eſt, τέτακται τῶν ἰνῶν ἡ εὐθύτης, quaſi ita legeres, ὑπὸ δὲ τῶν τὰς γνάθους κινούντων, ὡς ἀρτίως εἶπον ἡ τῶν ἰνῶν εὐθύτης τέτακται, ne cui uideatur ſubeſſe menda, aut locum non uacare defectus ſuſpitione.

118. 23.

Καλεῖ μὲν οὖν καὶ τούτους τοὺς μῦς ὁ ἱπποκράτης μασητῆρας.] in lib. περὶ ἄρθρων. In quem locum non te penitebit legiſſe Gal. comment.

119. 10.

ὑπὲρ ὧν ἔμπροσθεν εἴρηται.] De aliquibus animalibus ſectiõi aptis prius dixit, de numero atq; in uniuerſum omnibus, non dixit, dicet autem paulo inferius. Proinde ὑπὲρ ὧν ὕστερον εἰρήσεται aptius legeres. Niſi ſi mauis hæc ad animalia tantum, ac non animalium numerum referri.

122. 5.

Κατὰ ταύτης.] Ita exemplaria. uerba igitur libera, citraq; diſtinctionem legenda, atque ad ἄκανθα ταύτης dictio referenda, ut ſit ſenſus: eſt etiam cum fibrarum nonnihil ultra hanc (puta ſpinam) ad inferiora ſe promittat. Qui ſenſus & rei & his quæ præceſſerunt optime quadrat. interpr. legiſſe uidentur καὶ ταῦτα, idq;, & præſertim interpretati.

124. 19.

Συλλαμβανούσης.] Id in cod. quibuſdã uulgatis mutatur in συμβαλλούσης. Sed quorſum? cũ idẽ illud ſignifi

cet

cet. Gale. ad Glauconem 2. συλλαμβάνουσι γὰρ ἱκανῶς τὸ τάχει τῆς ἐκπυήσεως.

127. 17.

Συνημμένου.] Cod. German. συνεχοῦς habet. Nec id quidem malè.

128. 2.

Λέγει μὲν οὖν καὶ ὁ ἱπποκράτης.] Εν τὸ περὶ ἄρθρων.

130. 1.

Καν τοῖς.] Alia exemplaria καν τὸ habuere.

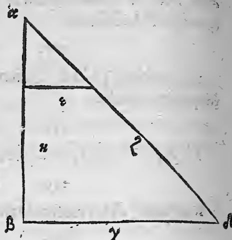
130. 25.

Περὶ τῇ κεφαλῇ.] Exempl. habuere περὶ τὴν κεφαλήν. Sed nihil intereſt, cum Galeno ut & poetis uſitatum ſit περὶ cum datiuo in ſignificatione circa, ut ex loco qui præceſsit, ubi περὶ τοῖς φατνίοις, & lib. 5. ubi περὶ τοῖς σώθεσι, & lib. 6. ubi περὶ τοῖς ὀργάνοις, & Aphoriſ. 7. ubi περὶ τοῖς σπλάγχνοις dixit, manifeſtius eſt, quàm ut admonere opus ſit. Niſi ſi forte ijs in locis nõ circa ſed in ſignificari dicas.

131. 7.

Αὐτάς.] Vnus cod. αὐτὸν habuit, ut ad τρίγωνον, nõ αὐτὰς ut ad γράμμην & βάσιν referretur. Doctiſs. uir Io. Guinterius αὐτῶν legiſſe uidetur. Sed quo facilius Galeni ſenſus accipi poſsit, rei imaginem pono.


σχῆμα τραπέζιον.



α β δ, τρίγωνον ὀρθογώνιον ἐστὶ.
γ, βάσις.
ε, γραμμὴ παράλληλος τῇ βάσει.
η, ἡ ὀρθὴ γραμμή. ζ, ἡ λοξή.

134. 24.

Κατάφυσιν ἢ ἔκφυσιν ἐν ταῖς.] Ita ex cod. uet. unus, cæteris reclamantibus atq; in κατάφυσιν ἢ ἔμφυσιν consentientibus, habuit, sed rectius certiusq; ille, cũ præcessit τὴν ἔκφυσιν ἔχουσα. Cuius uocis usum atq; rationem explicatius dicturo, ex re fuit dictionem repetere, nec aliam cuius non meminit accersere, ne cum de alliis proponeret, de cæpis rationem redderet. Itaq; si ibi ἔκφυσιν, id quod omnes affirmant cod. & hic legendum ἔκφυσιν. Sin hic ἔμφυσιν, & ibi ἔμφυσιν, id quod nec oratio nec cod. patiunt̃. Nam τὸ ἔμφυσιν secundo in loco nõ responderet περὶ ἔκφυσιν in primo. At ut ἔμφυσιν legas si id te impellat, ꝙ prius dixerat ita inter se differre ἐκφύεσθαι, καταφύεσθαι, καὶ ἐμφύεσθαι, quòd ἐκφύεσθαι

φύεσθαι τόδε, καταφύεσθαι εἰς τόδε, ἐμφύεσθαι τῷδε dicatur, ac proinde referre quidem, sed non ita multum si κατάφυσιν ἢ ἔμφυσιν, multo autem maxime si κατάφυσιν ἢ ἔκφυσιν dicas, cum hęc inter se nihil cōmune habeāt, sed ex Diametro repugnent, (nā ut paulo infra dicet, ἐκφύσεις τὰς ἄνω, καταφύσεις τὰς κάτω nominare usus recepit) ita habeto, Galenū in harum uocū usu, διὰ τὴν τάξιν τῆς ἐγχειρήσεως, ut eius utar uerbis, à ueterū anatomicorum consuetudine nō recedere, malle tamen καταφύσεις τὰς ἄνω appellari, si musculi pars superior, os in quod inseritur moueat, & ἐκφύσεις τὰς κάτω, si ibi musculus ortū habeat, ut hic & in musculo à claui ad caput protēso. Quocirca, pro opinionū uarietate, nihil prohibet eandē rem, uerbi gratia, horū musculorū insertionem supremā, uaria ratione, & ἔκφυσιν & κατάφυσιν appellari: ἔκφυσιν quidem iuxta anatomicos ueteres, quia superioris partis musculi est: κατάφυσιν uerò iuxta Galen. quia os capitis mouet. (motu enim Gal. ἔκφυσιν discernit à καταφύσει) atq; ob id καταφύεσθαι εἰς τόδε secundum hunc, ἐκφύεσθαι τόδε secundum illos hoc genus musculorum partes superiores, optima ratione dici.

136. 9.

Ἀτὰρ οὖν.] Non ἄπορ οὖν, nec ὥπορ οὖν ut in cod. uulgatis, sed ἀτὰρ οὖν legendum. Nominatiuus enim τοῦ περιβέβληκε, ὁ πρῶτος σπόνδυλος est, non ἡ φύσις subintellecta ut interpretes uolunt. Nam si naturam dicas uertebram secundā circundedisse primæ, nō modo sensus longè erit petitus, sed planè falsus. Etenim non secunda primam, sed prima secundam amplexatur, ut ex sceletis uel oculis capere licet, interim dum

R &

& cætera, & turbinatum eius processum, quem Græci uetustiores ὀδοντοειδῆ, recẽtiores, πυρηνοειδῆ nominarunt, ambit. Idem hic uoluisse Galenum, uel ex lib. 13. De usu partium (quem ante hos libros anatomicos scripsit) eisdemq́ ex uerbis, liquet. περιβεβληκὼς, inquit, αὐτὸν (secundam uertebram intelligit) τοῦ πρώτου σπονδύλου. sensus ergo est. Sed & arctioris cõiunctionis caussa secundam cingit.

136. 10.

Ἐν χῷ.] Id subinde ita scribit ἐγχῷ, subinde ἐν χῷ, ut de usu partium 2. ὡς νῦν ὁμιλεῖν ἐν χῷ πάντη ταῖς κορώναις. & 8. ἀπὸ δὲ τῆς μήνιγγος οὐκ ἂν ἔμελλεν ἐκθρυμμαίνεσθαι διὰ παντὸς ὁμιλοῦσης ἐν χῷ. Etsi non ignorem cod. uulgatos eo in loco non ἐν χῷ, sed ἐν χρόνῳ corrupte habere.

136. 15.

Τοῦ δευτέρου σπονδύλου.] Aliàs τοῦ κάτω, quod idẽ est quidem, sed apertius illud, & ex uetust. cod.

140. 13.

Ἐννήχει.] Ita legẽdũ ut significet innatat nõ insonet.

140. 19.

Πεφυκυίας.] Aliàs πεφυκυῖα in nominatiuo. Sed parum emendate. Nam nõ ad φύσις, sed ad συζυγίας referendum est.

140. 28.

Κλειδὸς, ὅτι] Ita distinguendum, ut id quod præcedit ὅτι, argumentum sit subsequentium, sitq́ sensus. Etenim cum hi ad pectus & primas clauiculæ partes ex duplici principio, altero post aurẽ, altero sub ipsa descendant, omnibus clarum esse puto, quòd uel pectus & clauiculam cũ ipso thorace circũuertant, &c. uel caput ad anteriora circumagant. Alioqui sensus

pendebit

pendebit imperfectus, deficiente uerbo.

143. 29.

Αὐτὶ τῷ πρὸς τῷ ἀκρωμίῳ.] Αὐτὶ ad ὠμοπλάτης non ῥᾳδίως referes. Et licet cod. in τὸ πρὸς τῷ ἀκρωμίῳ consentiant, tamen τῷ πρὸς τῷ legendum, & res, & Gal. lib. 13. De usu partium in hæc uerba, loquūtur. καὶ μὴν δὴ καὶ ὁ ἐκ τῆς πλαγίας ἀποφύσεως τοῦ πρώτου σπονδύλου τὴν ἔκφυσιν ἔχων μῦς, ἐμφυόμενος αὐτῇ τοῖς πρὸς ἀκρωμίῳ πέρασι, μάλιστα μὲν τῶν ὑπεράνω, σὺν αὐτῷ δὲ καὶ ὅλην τὴν ὠμοπλάτην εἰς τὰ πλάγια τοῦ τραχήλου μέρη.

IOANNIS CAII IN LIBRVM QVINtum Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

147. 15.



Πρὸς τῶν αὐτῶν.] In quibusdam cod. uetust. αὐτῶν omittitur, in uulgatis asterisco notatur, quasi error subesset. αὐτῶν tamē bene legi posse existimo, quum nouus non sit loquendi modus, sed Græcis usitatiss. est enim sensus. Sed ex ijs, qui myrtei sunt, ad rem magis sunt. Verum si locus errore non uacet, αὐτὸ legendum interueniente diastole, ad hunc modum, censeo. ὑπεναντιώτεραι πρὸς τῶν αὐτὸ, αἱ μυρσῖναι. Sed magis placet prior lectio ita distincta, ὑποτυφλειότεραι δὲ πρὸς τῶν, αὐτῶν αἱ μυρσῖναι.

148. 7.

Μακροῦ.] Cod. manuscrip. alius αὐτῷ, nō μακροῦ habuit.

149. 10.

Ἔφλω ἀπὸ τῶ.] Quæ hic interserta fuere, in alijs cod. uetustis non habebant, in alijs & ea fuere, & quæ paulo ante hęc subsequuta sunt, puta δυτραφέσατοι δὲ μάλιστα ἐστιν &c. usque ad καὶ ζεφεῖς, manifestum corrupti loci argumentum. Vt non dicam, ἔφλω ad ἐργάζεσθαι atque item ἔρχεσθαι citra cõiunctionẽ referri non posse.

150. 18.

Θατέρου τοῦ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν.] Ita legendum res docet, ac non τούτων ut ante.

151. 26.

Ἐνέργειαν αὐτοῦ.] Interpretes αὐτῶν transferunt.

152. 21. & 23.

Τῷ λ, & γ.] Loco λ. & γ. scribendũ his figuris ʌ.Γ. Ita enim rem, quã Galenus uelit demonstratam, referunt. Nec aliter in uetustis cod. scripta reperimus. Vt interim taceam, non alia harum literarum figura posse fieri duas lineas rectas in unum tendentes ad modum trianguli uerticis. Rei adhuc magis assimilabuntur literæ, si non in rectum literarũ costas, sed in trãsuersum atque latus. < . < . ducas, ad positum ossium clauis, & omoplatæ spinæ, in humano corpore.

155. 4.

Οὐδὲ γὰρ οὐδ' Ἱπποκράτης.] Locus est apud Hippocratem libro περὶ ἄρθρων. De luxatione acromij. De eo plura Galenus in comment. in eum locum, & lib. 13. περὶ χρείας μορίων. et lib. περὶ ὀστῶν.

156. 9.

Ἐμφυομένους αὐταῖς.] Ad eum modũ opinor legendum. Quanquã non me fugit exemplariũ aliud communi errore ἐμφυόμενος οὖς αὐταῖς habuisse, et τε post

ἄφιν

ἀφικνεῖται, aliud ἐμφυόμενος ἐν αὐταῖς sine τε post ἀφικνεῖται. In priori ergo lectiõe, si ἐμφυόμενος placet, οὖς omittendum esse indicant quæ mox sequũtur in hæc uerba, οἷον δακτύλοις τισὶ ζεὺς ἑαυτοῦ πέρασι ἐμφύεσθαι, ut in codicibus impressis est, ἐμφυομένω ut in scriptis, ταῖς πλευραῖς ὡς ἔφην. In posteriori, ad hunc modũ distinguẽdum. ἔχισαι γὰρ εἰς δακτύλους τινὰς. ἐμφυόμενος ἐν αὐταῖς, οὐ συνεχὲς, οὐδ᾽ ἄχισον ἔχων τὸ ταύτη πέρας ὥσπερ οἱ πλεῖσοι τῶν μυῶν, ἀφικνεῖται μέχρι τῶν νόθων &c.

157. 5.

Ἐλλιπῶς ἐπ᾽ αὐτὴν, τὰς πλευρὰς ἀναπαυομένας θεάσῃ.] Hæc uera est distinctio, etiam cod. uetustorũ assensu.

157. 9.

Αἱ πνοῆς δημιουργοί.] Cod. quidam uulgati ἀπνοῆς δημιουργοὶ male habent.

157. 22.

Ἀνέχουσι διοριζόμενοι.] Ad eum modum alia exẽplaria rursum ἀνήκουσι διοριζόμενοι habuere.

159. 3.

Διηκοῦσας, οὔτε.] Huic oratiõi nihil deest, si diligentius aduertas, Græcorũq; loquendi modum nõ ignores. Verba enim hanc habent sententiam. Eousq; tamen profecerunt, quod non ignorarunt intercostaliũ musculorum fibras non secundum suam ipsorum longitudinem à spina ad os pectoris extendi, sed ex altera in alterã deuenire. Est enim γοῦν hoc loco, nõ particula ἀπιατικὴ, sed aduersatiua, ut, cum multa Galenus auferat, aliquid tamen eis attribuat.

160. 8.

Αὐτ᾽ ὀστοῦ γινομένου.] Vnus ex cod. uetustis γινόμενος, ut ad χονδρὸς non ὀστοῦ referretur.

160. 21.

Καὶ τῶν χόνδρων ἕκαστον.] In uno exempl. τόν τε χόνδρον ἑκάστης erat, ut ἑκάστης ad πλευρᾶς referendum sit.

161. 6.

Αναφερόμενον.] Ita in primæ fidei cod. habebatur, id quod ad rem propius accedit, cæteris exemplar. in ἀναφερομέναις & ἀναφερομένην concordantibus.

161. 10.

Ενόμισεν ὁ πλεῖστον.] In Timæo.

161. 11.

Αἱ δ᾽ οὐ τὸ μόνον.] In uno uetusto cod. οὐ ζώτων μόνων erat, ut ad δυοῖν τῶν ψυχῆς μορίων, non διάφραγμα respiciat. Sed magis tamen placet τὸ μόνον, ut Galeni genuinum. Nam lib. 4. De usu partium, ita scribit. ἐπεὶ δ᾽ αἱ φρένες οὐ τὸ μόνον ἦσαν ὡς πλάτων αὐτὰς φησὶ διάφραγμα τῶν ἄνω σπλάγχνων πρὸς τὰ κάτω, ἀλλ᾽ ὡς ἐν ἑτέροις ἐδείξαμεν, οὐ τὸ φαυλότατον ὄργανον ὑπάρχουσι τῆς ἀναπνοῆς, οὐχ ἑξῆς αὐτὰς συγχωρεῖσθαι &c.

161. 19.

Αμφὶ τὸ κέντρον.] In uetust. exempl. uno, ἅμα καὶ τὸ κέντρον legimus.

167. 13.

Λοξῶν.] In altero cod. ἐγκαρσίων, hoc est transuersorum erat, sed uerius illud. Nam obliquorum musculorum tendo ad membranæ modum dilatatus, rectis incumbit musculis: transuersorum uerò per ima potius repit, atque peritonæo pertinacius adhærescit.

167. 23.

Γινομένης.] Id omnia habēt exempl. omittitur tamē nescio quo pacto in cod. quibusdam impressis.

171. 18.

Ἐν κύκλῳ περικείμενοι.] Vnū exempl. ἐν κύκλῳ σπονδύλοις περικείμενοι habuit.

171. 31.

Ἐπιχέρει καὶ τόδε.] In aliis exempl. non habetur καὶ τόδε, in aliis habetur. nos aut καὶ τῷδε legendū censemus, aut omnino delendum. Nam aliis in locis id addere non solet, ut 184.23.

172. 10.

Καὶ τί γὰρ ἄλλο, ἢ, ὥσπερ Ἱπποκράτης εἶπεν, ἀμφιβεβήκασιν.] Eleganter docet foramen non esse ex perforato sed cedente & ambiente septo, καὶ παραπέμποντος σὺν ἀσφαλείᾳ πολλῇ τὸ ἐν αὐτῷ.

173. 9.

Θεάσαι τὸ διάφραγμα.] In alio codice manuscripto legimus θεάσαι μὲν τὸ διάφραγμα, θεάσῃ δὲ καὶ τοῦ. In alio, θεάσῃ μὲν τὸ διάφραγμα, θεάσῃ δὲ καὶ τοῦ. Vtrisque in μὲν & δὲ consentientibus, sed in θεάσαι & θεάσῃ dissidentibus.

173. 25.

Παραφυόμενοι.] Vt ad μιᾶς ἑκατέρωθεν ἵνα referatur, qui per appositionem idem cum ταῖς ψόαις sunt. Non est opus ergo mutato genere in παραφυομέναις & αὐταῖς ut est in cod. German.

173. 29.

Προσέχοντας.] Doctus ille interpres Guinterius προσέχοντας legisse uidetur. Magis tamē probo προσέχοντας, ut adhærentes, adnascentésue significet. Id quod datiuus etiam αὐταῖς loquitur. Nec προσέχω Græci dicunt, sed προσέχομαι.

174. 24.

τελδυτὴ μᾶλλον ἐστιν, οὐ κεφαλή.] In chartis quas dixi Vesaliū mihi exhibuisse, hæc conuerso ordine scripta fuere, puta, κεφαλὴ μᾶλλον ἐστιν, οὐ τελδυτή. Sed suspecta mihi chartarum fides est, cum eæ ut dixi plurima consilio potius scribētis, quàm fide uetustatis scripta habuerint. Nostra exemplaria non dissentiebant à cod. impresßis.

IOANNIS CAII IN LIBRVM SEXtum Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

Pagina 177. uersu 9.



ΗΛον ἐστιν.] Nullus cod. δῆλον habuit ut in cod. Latinis, & Græcis Germa. quidq́ꝗ ex cod. unus, καὶ ante ἐστιν omittit.

177. 11.

Περὶ τὴν.] In altero codicum πρὸς τὴν legimus.

178. 12.

καὶ ὁ ὑπὸ τῆ χειρὸς γένδυν ὑποφυόμενος.] Ita restituendū hunc locum existimo, tum quòd à τῆ (quod in omnibus cod. & scriptis & impresßis legitur) in ὑπὸ, & ab ὑποφυόμενος in ἀποφυόμενος facilis lapsus sit, tum quòd Galeno, quoties huius lati tendinis meminit, ita loqui usitatisſimū sit, subinde etiam addendo δέρματι. uerbi gratia, lib. Anatomicωn 1. ὁ τένων οὗτος ὑποφύεται ὑπὸ τῆ χειρὸς γένδυν δέρματι. rursum, ὃν ἔφην ὑποφύεσθαι ὑπὸ ψιλῷ τῆ χειρὸς πλατυνθέντα. Ad hæc in eodem libro

libro, περὶ ψιλῷ δὲ τῆ χειρὸς ἔνδον ὁ κατὰ τὸν τένων ὑποφύεται. & paulopost, ὅν τινα μῦ εἰς τένοντα πλατὺν ἔφην τελευτῶντα, περὶ ψιλῷ τῷ τριχῶν ὑποφύεσθαι τῆ χειρός. Itidem lib. 3. ἐν δὲ πρώτον ὁ ὑποφυόμενος τῷ ψιλῷ τῆ χειρὸς τένων ἄρχεται πλατύνεσθαι. & rursum, καὶ τῷ γυμνῶντι τὸν ὑποφυόμενον τένοντα περὶ ψιλῷ τῆ χειρός. Breuiter ubiq(quod memini) ὑποφ. non ἀποφ. ubi de eo tendine mentio est, scriptum obseruaui. Tamē uetusti cod. ἀποφυόμενος habēt. Quod si magis placet legendum etiam loco περὶ, τοῦ. Iam si πλατὺς, quod solū in Germ. codice habetur, addendum censeas, quod tamen necessum non est, cum satis alioqui apertum est, hic eo de tendine pertractari, ita legēdus locus est. καὶ ὁ πλατὺς τοῦ τῆ χειρὸς ἔνδον ἀποφυόμενος τένων. Nam si πλατὸς non πλατὺς legas erratū geminabis. cod. manuscripti πλατὸς non habuerunt.

178. 25.

Πάντα χρῆται τοῖς μορίοις ὥσπερ δεδιδαγμένα] Περὶ διαπλάττοντος, seu partium animalis opifice, deq; usu membrorum iam recens natis natura magistra, lege Galen. inter alia, περὶ κυουμένων διαπλάσεως, περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σωμ. μορίων α. τῶν πεπονθότων τόπων ε. sub fine. et cōment. 5. in sextū Hipp. Epid. sub initio.

179. 25.

ἢ μὲν γὰρ κερκὶς] Aliquot exemplaria εἰ μὲν κερκὶς, ut & paulo post εἰ δὲ τοιάδε, habuere.

180. 21.

οἷοίπερ οἱ ἕρποντες οὗτοι μύες] Hoc est hi mures, ut animalia, id indicante ἕρποντες, non hi musculi, ut τὰ τῆ καθ' ὁρμὴν κινήσεως ὄργανα significet μύες uocabulū, contra quàm apud interpretes. Dixit enim paulo ante

te, ὅσα δ' ἑρπεὰ ζῶα καθάπερ αἱ γαλαῖ τε καὶ οἱ μῦες, & ex minimis animalibus hoc exempli gratia adductũ est.

182. 2.

χοληδόχος.] In exẽpl. manuscriptis, uno excepto, χοληδόχος legimus non χοληδόχοις, ut in quibusdã cod. impressis legitur. Et forsan rectius. Nam non figura corporis, sed receptu bilis assimilantur inter se uesica fellis & pori, estq; sensus. & uesica, quæ nõ aliter atq; pori, bilis est receptaculum.

182. 26.

εἶτ' αὖ ἐκείνης αὖθις εἰς ἄλλην.] Quæ interposita fuere, abundabant. Nam ijs omissis, sensui nihil demptum, sed additum est. Arbitror ea aut à studioso quopiã notæ caussa in magine scripta fuisse, ac postea per librarij imperitiam in cõtextum assumpta: aut aliũde asci ta: id quod sæpius euenire non in his tantum libris, uerũ etiam alijs, non semel obseruauimus. ut lib. περὶ τοῦ προγινώσκειν, in cod. Germanicis parte tertia pag. 462. à γυμνασίας quod uers. 25. est, ad πολλῆς quod uer. 27. omnia superflua sunt, atq; ex lib. περὶ τῶν ἐν ταῖς νόσοις καιρῶν trãscripta: ex tertia item parte, cod. Germ. pag. 380. uer. 13. sed hoc exempli gratia sufficiat. Nam singula loca commemorare, longum esset.

183. 30.

ἐν τι, τοῖς.] Ita legendum, & distinguendum est, nõ ἐν τῷ τι, nec ἐν τῷ τοῖς. aut ἐν τοῖς, ut uulgo habetur. Nõ enim cẽsuit Galenus omentum ex numero primi generis instrumẽtorum esse, sed his tantum à natura datum, operimenti, calorisq; fouendi gratia: consentientibus & re, & uetusto primæq; fidei codice.

184. 18.

φύσεως. ὥσπερ ὁ ζαπ'.] Quæ inter φύσεως & ὥσπερ in uulgatis cod. legebantur, ut aliena seclusimus.

188. 14.

Μέσων.] Referendũ id ad ἀγγείων. Nam hic loci sensus est. Vasis medium inter ipsas plicas locum occupantibus &c.

190. 31.

Τοῖς κατ' ὀσφὺν.] Subintelligendum hic est ἐπεκτεινομένου quod præcesserat.

191. 18.

Οπως ὑπ' αὐτοῦ.] Vnũ exempl. ὅπως δ' ἡ αὐτοῦ habuit.

192. 26.

Γαυομένων. γίνεται] Quæ inter utrũq; uerbum media erãt, ut intempestiue adiecta expunximus.

193. 31.

Εχει τοῖς ἐντέροις.] Id perinde significat ac si diceres, intestinis adhæret, cum intestinis componitur, intestinis cõnascitur applicaturq;. Gal. De usu partium sexto. ἀλλήλοις οὕτως ἀκριβῶς ἔχοντα, ὥς εἰ τεθεῖεν, ἅμα καὶ ὀρθοὶ σῶσιν &c.

194. 5.

Διπλῆ φαινομένη.] Διπλῆ in altero exempl. legimus.

195. 26.

Κεκύρτωται.] Ita cod. unus manuscriptus. Codices uulgati κύρτωται. Demetrius, qui à uerbis nunquã recedit, sed uerbum uerbo fideliter reddit, κυρτόν τε καὶ λεῖον uidetur legisse. Id quod propter orationis figuram plurimum probo. Et facilis lapsus est ex altero in alterum, κύρτωται dico & κυρτόν τε, ob uicinitatem similitudinemq; syllabarum.

197. 19.

Πρὸς ἅπαντα τὰ κάτω τῶν] Non κατὰ τῶν ut ante, sed κάτω τῶν legendum est. Id non solum res loquitur, sed quæ mox sub initio lib. 7. in hæc uerba sequuntur: ἀλλ' ὁ ὑπεζωκὼς οὗτος ὑποτείνεται πᾶσι τοῖς ἔνδον τοῦ θώρακος ὀργάνοις, ὡς ὁ περιτόναιος ἐλέχθη καὶ ἐδείχθη τοῖς κάτω τῶν φρενῶν. & paucis interpositis, ἐπεκτεινόμενος δὲ καὶ τῷ πνεύμονι, καθάπερ ἐλέχθη τὸ περιτόναιον ἅπασι τοῖς κάτω τοῦ διαφράγματος. & rursum ἐν μὲν τοῖς κάτω τῶν φρενῶν χωρίοις, ὑπὸ τοῦ περιτοναίου καθάπερ εἴρηται πρόσθεν. ac lib. De usu partium 4. χρεῖαι δ' αὐτοῦ πλείους τοῖς ζώοις. μία μὲν ὡς σκεπάσματος ἁπάντων τῶν ὑποκειμένων μορίων κατά τε τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα, καὶ τὰ κάτω τῶν φρενῶν σπλάγχνα. Et multis alijs in locis. codices tacent.

198. 22.

μικρὰς] Alter codicũ μακρὰς habuit. Sed animaduersionis culpam esse iudico, quum sequatur ὥσπερ στέλεχος εἰς κλάδους, ut magnum in parua non longa diuisum dispersumq́ sit.

199. 16.

Ἂν ἀκριβῶς ἔχῃς τοῖς] Id est si diligenter attendas, animum aduertas, oculosq́ adhibeas locis.

199. 26.

μικράν] Ita exẽplaria habuere, quibus facilius accedo. At si μικρὸν magis placet, ad hũc modum distinguendus locus est, πέμπτῃ, μακρὸν ἀνωτέρω.

201. 21.

Αὐτὸν δεῖ. μὲν γὰρ δὴ] Forsan non ineptè ita legendum & distinguendum est. αὐτόν. δεῖ μὲν γάρ.

203. 13.

ὁ καλεῖται λαγόνων] Ad eum modum legendũ est

consensu

consensu codicum, & non λάγων, ut quidam putant. Dicuntur enim non ilia, sed iliorum esse, quemadmodum rursus ima sua parte nō pubes, sed pubis ossa nominantur. Sensus ergo est. dein utroq; osse apprehenso, quod iliorum esse dicitur, &c.

203. 30.

οὕτως ὂν] Codices uariant. Nam alij οὕτως, alij οὗτος habent.

204. 8.

οὐδεὶς αὐτὴν ἄλλος ἀντιπεπταγμένος μῦς] Ob id Galeno, libris De usu partium, & motu musculorum, ἄζυγος appellatur.

IOANNIS CAII IN LIBRVM SEPTImum Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

Pagina 211. uersu 2.



προσαγορεύειν] In uno exemplarium ἀπαγορεύειν legimus.

211. 16.

ὡς ἀρτηρίαν] In uno cod. non habebatur ὡς. magis tamen probo ὡς, propter motum ineuidentem & obscurum.

211. 19.

φλεβώδης] Ita legendum ac non φλεβῶδες, ut in cod. Germ. quum pro sola uoce, atq; materialiter, ut dialecticorum more loquar usurpetur. Alioqui in periodo insequenti ἀρτηριῶδες non ἀρτηριώδης legendū

fuiſſet, cum eadem utrobiq; ſit ratio.

212. 27.

Cιγμοειδῶν.] Non forma quauis, ſed huius antiquæ Græcæ literæ, C. ut prima uocis litera notat.

214. 11.

Ὡς ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον ἱδρυμένης.] Nec id obſtat, quo minus cor in medio thorace poſitum ſit, contra quàm aliqui putant. Etenim cum ſcribat Galenus cor in medio thorace poni, id de cordis baſi, non corpore & uertice, quē in ſiniſtra parte locatum etiam ipſe fateatur, intelligit. Cuius rei quod expreſsius argumentum eſſe poſsit, quàm ſua ipſius uerba quę hoc loco adducit. *οὐ γὰρ*, inquit, *ὥσπερ ἡ βάσις αὐτῆς ἀκριβῶς ἐστὶ μέση τῶν τοῦ θώρακος ἀριστερῶν τε καὶ δεξιῶν, οὕτω καὶ ἡ κορυφή.* Quod qui uelit exactius experiri penitiusq; cōtueri, ita eſſe re ipſa cōperiet. Nam baſis cordis recta linea perpendiculariterq; fertur ſupra ſpinā, quæ pars inter utrunq; latus dextrum & ſiniſtrum media eſt. Et ſi poſitu ſuo naturali hinc *τοῖς διαφράγμασι*, inde aliјs membranulis cor in ęquilibrio teneatur, baſis medium thoracis locum inter os pectoris, quod *στέρνον* Græci nominant, & ſpinam, occupat. Iam ſi à claui ad ſeptum tranſuerſum lineam ducas ſecundum thoracis longitudinē, media linea, media baſis cordis erit: id quod ipſi nō ſemel mēſi ſumus. Rectè ergo Gal. lib. De uſu partium 6. dixit, *τὴν καρδίαν κατὰ πάσας τὰς διαστάσεις τοῦ θώρακος μέσην ἔχειν.* Nō audiēdi igitur ſi qui ſint qui contra cenſent.

214. 20.

σὺν δὶς χονδρώδεσι τῶν πλευρῶν.] Ita hoc loco habēt omnes cod. cum tamen paulo poſt omnium conſenſu

ita

ita legatur, ἅμα δὶς τῶν πλευρῶν χονδρώδεσι μορίοις. sed nihil interest, modo intelligas χονδρώδεσι hic in neutro genere absolute poni, uel uerbū μορίοις subintelligi. 216. 12.

Δηλῶσαι.] τῷ λόγῳ uidelicet. sensus enim est, quam uerbis obumbrare quidem licet, at uerbis luculenter demonstrare, atq; sub aspectum ponere, perdifficile est. Quocirca, anatomiæ studiosi, non lectioni solum, sed etiam operæ attendant incumbantq;. οὐδὲ γὰρ ἱκανὸς (non ἱκανῶς ut in cod. impressis) ἐκτυπῶσαι λόγος οὐδεὶς οὕτως ἀκριβῶς οὐδὲν τῶν φαινομένων, ὡς ἅφη ἢ ὄψις; ut ait Galenus lib. De usu partium 12.

218. 2.

Νεύρων φύσιν.] Νεφρῶν non νεύρων in duobus exemplaribus legimus. Tamē νεύρων magis placet, ut huic loco accommodatius, id indicante non solum ὅτι νεύρων οὐ μετέχουσι κινητικῶν quod præcessit, sed etiam μαλακὰ quod sequitur, quum non ad μέρη, ut quidam opinantur, sed νεῦρα, ut argumēto sunt μαλακὰ καὶ σκληρὰ quæ deinceps sunt, referendum sit.

219. 1.

Νενοημένα.] Νενομισμένα in quibusdam cod. uetustis legitur.

219. 20.

καθ' ὁμοιότητα τινὰ τοῖς κυρίως ὀνομαζομένοις ὠσίν.] Ὠνομάσαι δ' οὕτως, οὐκ ἀπὸ χρείας, ἢ ἐνεργείας τινός, (uti Gal. scripsit lib. 6. De usu partium) ἀλλ' ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος, ὅτι περὶ καρδίας ἑκατέρωθεν, ὥσπερ περὶ κεφαλῆς τοῦ ζώου, πρόκειται τὰ ὦτα. Sed omnium, quod sciam, animalium, propius accedunt ad aures catellorum sagacis illius generis quo uenatio agitur, ubi plus minus

ad

mensem aut sesquimensem expleuerint, & eorum maxime qui non uasto sed exiguo futuri sunt corpore: ijs enim ætas paruas, natura propēdentes dedit. Propendent autem ita, ut à primo statim ortu se promittant, atq; ex lata basi in uerticem obtusum magis quam acutum desinant.

220. 2.

Δύο δὲ ταῦτα ἔσιν, ἐν καθ' ἑκάτερον τῶν εἰσαγόντων ἀγγείων τὰς ὕλας] Hæc referenda sunt ad στόματα non ad ὦτα, ut ex sequentibus uidere licet, puta καθάπερ γε καὶ τὰ λοιπὰ δύο στόματα τῶν ἐξαγόντων τὰς ὕλας ἀγγείων. Ex quo etiā illud deprehēdere est, hic aliquid deesse.

220. 9.

ὧν τὸ σχῆμα τῆς συνθέσεως] οὐδὲ γὰρ οἱ τριγλώχινας αὐτοὺς ὀνομάζοντες, ἀπὸ τοῦ καθ' ἕκαστον σχήματος, ἀλλ' ἀπὸ τῆς πρὸς ἀλλήλους συντάξεως ἐποίησαν τοὔνομα. καὶ γὰρ ἀκριβῶς ἡ σύνθεσις αὐτῶν ἔοικεν ἀκίδων γλωχῖσιν. ἀλλὰ τοὺς μὲν ἐπὶ τοῦ τῆς κοίλης φλεβὸς στόματι τρεῖς ὄντας, οὕτως ὀνομάζειν ἐγχωρεῖ. τοὺς δ' ἐπὶ τοῦ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας, οὐκέτ' ἂν ὀρθῶς τις ὀνομάζοι οὕτως, δύο ὄντας. Gal. lib. 6. De usu partium.

221. 16.

Ἀτρέμα χονδρώδης] Id in magnis, ὀστοῦν χονδρῶδες, in paruis animalib. νευροχονδρῶδες esse, scribit Gal. lib. 6. De usu partium.

224. 3.

κἂν ἐλέφαντος, ἤ τι μεῖζον] Τὴν αὐτὴν γὰρ ἀκριβῶς ἔχει κατασκευὴν καρδίας ἵππος ὁ μέγιστος ἐλαχίστῳ στρουθῷ. κἂν εἰ μυῶν ἀνατέμοις, κἂν εἰ βοῶν, κἂν εἴ τι τῶν ἄλλων ζώων, κἂν ἔτι μικρότερον εἴ τι μυός, ἢ μεῖζον βοός, ἅπασιν αὐτοῖς ὅτ' ἀριθμὸς ἴσος ὁ τῶν κοιλιῶν, ἥ τ' ἄλλη κατασκευὴ τῆς καρδίας ἡ αὐτή, Gal. lib. 6. περὶ χρείας μορίων. Hæc eo ascripsi ut expēdat eru

ditus

ditus lector, ἤ τι μεῖζον ne hoc loco anatomicωn, an εἴ τι, uel ἤ τι μεῖζον legendum sibi ducat. cod. in ἤ consentiunt. Nobis magis placuit ἤ. in uulgatis cod. etiam ἤ legitur.

224. 18.

Τεττάρων.] Vnus tantum ex cod. τεττάρων non habuit. τεττάρων tamen non excluderem. Sunt enim totidem numero uasa, puta ἀορτὴ, κοίλη, ἀρτηρία φλεβώδης, καὶ φλὲψ ἀρτηριώδης.

225. 6.

Τὸ τῶν ὑπὸ πολλῆς.] Græcis usitatissimum est τὸ ὑπὸ πολλῆς sine τῶν articulo cum parte summā significare uelint. Nō igitur uideo quis usus sit hoc loco τῶν articuli.

226. 5.

Πᾶν, ὡς ἔχεις.] Alter tantum codicum πᾶν non habuit. Sed omnes ὡς ἔχεις, ut sit sensus, ita ut facis, ut te habes, eo quo paratus es modo, uel eo modo quo paratum habes scalpellū, hoc est εἰς τομὴν ἐγχειρησίαν, ut paulo ante dixit.

227. 15.

Ἐρῶ, φυλάττε.] Ita legendum & distinguendum est, ac non φυλάττε cum interpretibus. refertur enim ad τομὴν, nō ad secantem.

229. 14.

Ὡς βρόχῳ διαλαβεῖν.] Ita cōdices, nec insuetū est, sed ubiuis obuium apud Galenum. ut lib. περὶ χρείας σφυγμῶν, ἢ τὰς διὰ τῶν μασχαλῶν εἰς τὰς χεῖρας βρόχῳ διαλαβεῖν. & paulo post, εἰ δὲ τὰ νεῦρα βρόχοις διαλάβοις. ac rursum, εἰ τὰς (non εἰς τὰ ut in cod. uulgatis) κατὰ τὸν τράχηλον ἀρτηρίας βρόχοις διαλάβοις, & De locis affectis 1. ἢ βρόχῳ διαλάβῃς ἢ θλάσῃς. cod. uulg. ὡς βροχώδη λαβεῖν.

230. 22.

Λεγόντων δ', ἐπειράθην.] Ad eum modum legendum & distinguẽdum est. Sensus enim est, sed qui se dicũt hæc semper esse expertos, nec possunt citra thoracis perforationẽ cor denudare, si quis eos huc adigeret, statim uulnerato thorace, dicũt, hoc assequi perarduũ est, dimittũtq; in aliud tempus administrationẽ, quũ si detegere factu esset facile, iniecto ligamento, quæ promiserant clarè ostenderent. Alioqui si ἐπειράθην ad Galeni personam referretur, ut interpretes putarunt, sensus incõsistens esset, & cum his quæ præcesserunt pugnaret. Dixit enim de se paulo ante Galenus. ἐγὼ δ' ἐκκόψειν μὲν ἔφην αὐτὸν χωρὶς τοῦ τὴν καλουμένην ἰδίως ὑπὸ τῶν ἰατρῶν σύντρησιν ἐργάζεσθαι.

232. 28.

Ἤτοι ἐναλλὰξ] Hoc est, nũquid uicibus alternis an coniunctis, aliter atq; apud Latinos.

235. 20.

Ὁ δὲ καὶ πάνυ.] In quibusdam cod. uetustis, ὃς legitur. Aliàs ὃ erat.

IOANNIS CAII IN LIBRVM OCTAuum Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

241. 23.



Κωλυτῶν] Aliàs γραμμωτῶν. In cod. Germ. δρομικωτῶν.

242. 27.

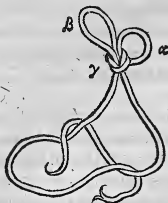
Νουμησιάνου] Aliàs μεσιῶν addebat in cod. uulgatis. Sed id in quibusdã cod. uetustis nõ legitur, in quibusdã ad hũc modũ habet, τῶν

κοίνων

κοίνην τι καὶ νυμισιῶν. sed nihil ad uersum. Nos μόνιων omisimus ut superfluam ac redundantem νουμησιάνου partē. Intelligit Satyrum & Pelopem. nam Satyrus, Quinti, Pelops, Numesiani auditor erat.

248. 6.

ἡ ἀγκύλη χρήσιμ☉] In hanc lectionem consentiunt omnia exemplaria, estꝗ locus, si animaduertas, incorruptus. Quo magis miror quid sibi uelit quòd hic tantopere laboratur atque in sole caligatur, dum alij ante ἱκανῶς βρόχ☉ δὲ addunt, alij ἄγκιστρον & βελόνην iniiciunt. Sensus enim apertissimus est, hic uidelicet: Verum ubi statim soluere, animalꝗ rursum uoce praeditum ostendere cupias (ita enim potissimum spectatores in admirationem adduces) ligamenta in nodos quosdam ansatos (ita enim euidentię caussa dicamus) cōtorquebis, mediocriterꝗ stringes. Etenim ut expedite soluas, ex usu erit nodus ansatus, quemadmodū è contrario, cęcus ligamenti nexus, solutu est difficilis. Vocat enim ἀγκύλην, nodum expeditum, in quo altera uinculi appēdix ita reflectitur, ut in summo nodo exstet quid oculo non dissimile (id uel ipso Gal. innuente, cū post paulo, quod opposita ratione oculo priuatū est, τυφλὸν dixit) aut ansae cuius generis sunt in cantharis & baucalijs, quas aures hodiè nomināt. Vnde nomē factum est nodo Graecis ἀγκύλης, Italis, asae patrio uocabulo, Priscorū latinorum ansae, (sed corruptè atꝗ diminutè) imaginem usꝗ retinentis. At ἄμμα nominat, nodum impeditum atꝗ ita intricatum, ut foris nihil nec oculi nec ansae relictum sit. Quapropter τυφλὸν, id est, caecum appellat. Vtriusque figuram depingendam curauimus, quo res aperta sit.





Vbi aduertẽdum α, ſpatium eſſe ligamenti quo neruus cõtineri debet. β, anſam uel oculum. γ, nodum qui partim à cæco partim ab anſato cõpoſitus eſt, & ipſum quidẽ ſolutu facilem, nõ ita tamen expeditum propter plexum quem habet ex cæco. δ, rurſum nerui ſpatium. ε, nodũ cæcũ ſeu ἄμμα. η, anſam uel oculũ. ζ, uerus & ſimplex Galeni nodus anſatus quo neru⁹ ſtringit̃. Eius enim altero certoq́ ligamẽti fine attracto, eo uidelicet qui in anſam cõuoluit̃, momẽto liber neru⁹ animalq́ eſt.



249. 30.

χρῆσθαι δ' αὐτῷ μάλιστα τῶν κυρτῶν] Locus hic apud Demetrium recte traductus eſt.

250. 3.

ἐπὶ σαυτοῦ] Ita etiam paulo ante, ταυτὸ μὲν οὖν σοι πράττειν ἔξεστι, καὶ μόνος ἐπὶ σαυτοῦ ποτ' ἐξετάζεις. ſignificat ergo ἐπὶ σαυτοῦ per te, apud te, tecum, ſeorſum, aut

quid

quid ſimile, non in ipſo, ut in Latinis cod.

253. 5.

διὰ γὰρ τὸ δεῖσθαι] Hæc & cætera uſque ad ὅταν proximum, in uno exempl. non habebantur, in cæteris non defuerunt.

254. 12.

κάμψας πρὸς τὸ ἴσω] τὸ ἴσω nulli cod. habent Aldino excepto. Non expungendum tamen, nã ualde quadrat.

254. 30.

οἷον περὶ τὸ νορικὸν ἐστιν] Ferrum id laudatiſsimũ eſt, ut cui bonitatem non factura ſed uena præſtat. Regio alpina noricũ eſt, Rhætis, hoc eſt Griſonibus (genti id nomen hodie eſt) iuncta.

255. 14.

ἀνάντεις ἀτρέμα] Si uidelicet à proceſſus fine aduſque corpus uertebræ aſcẽdas. Alioquin κατάντεις ex uetuſto cod. legendũ fuit. Niſi ſi de his ſolũ uertebris intelligit, quæ infra decimam dorſi uertebrã poſitę ſunt.

255. 15.

ἄνωθεν κάτω] Scito enim κάτω τὰς ἄνωθεν, ἄνω τὰς κάτωθεν ἀποφύσεις ῥέπειν, ὥστε ὁμοιοτάτην αὐτῇ ἀκάνθης γίνεσθαι τὴν ἰδέαν, τοῖς οἰκοδομήμασι τούτοις ἃς ψαλίδας ὀνομάζουσι. Ita Gal. lib. 12. et 13. De uſu partium: τὰς ἄνωθεν uocans, quæ ſupra decimam dorſi uertebram, τὰς κάτωθεν, quæ infra ſunt.

259. 7.

ἀπεχθὲς τὸ εἶδος] In exemplarium alio εὐδεχθὲς τὸ εἶδος legimus, ſed neutrum reijcimus.

263. 1.

τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου νεύρων] Ita quædã exemplaria. At rurſum quædam loco ἐγκεφάλου, νωτιαίου habuere.

263. 22.

Γυμνωθῇ] Codex unus γυμνωθεὶς.

263. 24.

Παρὰ τὰ ὦτα] exemplaria duo περὶ τὰ ὦτα.

264. 21.

ἢ βυμῆς ἤγουν τὸν πρῶτον σπονδύλους τ᾽ νωτιαίου γινομένης] βυμῆς uocabulũ nõ σπονδύλων, sed νωτιαίου est: quasi ita legeres, ἢ βυμῆς τ᾽ νωτιαίου, γινομένης ἤγουν τὸν πρώτους σπονδύλους.

266. 18.

περὶ δὲ τ᾽ παρηθεῖσθαι] Ex hoc loco manifestum est nõ παρηθεῖσθαι paulo ante, ed παρηθεῖσθαι legẽdum: cod. unus παρωθεῖσθαι habuit.

IOANNIS CAII IN LIBRVM NONUM Galeni περὶ ἀναβμικῶν ἐγχειρήσεων, annotationes.

Pagina 268. uersu 28.



Αμπόλλῳ μέγα] Ita exempl. manuscripta habuere loco παμπόλλῳ μεῖζον, uti etiã lib. 6. ex Herophilo est in hęc uerba. ἔστι δ' ὅυ μέγεθόν τὸ τοῦ ἀνθρώπου ἧπαρ, καὶ μέγα τοῦ γ᾽ ὡς ἐν ἑτέροις ζώοις ἰσοπαλέσιν ἀνθρώπῳ.

272. 5.

εἴωθε δὲ φαίνεσθαι] Alter cod. manuscrip. εἴωθε non habuit, sed δὲ φαίνεται tantum. Alter, εἴωθε δὲ φαίνεται, diuisim. Ex qua re forsan in cod. Aldinis factus est asterisco locus, in dubitationis significationem.

274. 17.

Διαφανέσι τούτοις λίθοις] Speculares lapides intelligit. Illis olim utebatur antiquitas in fenestris eo modo quo nos hodie uitro. Erat enim lapis quidam candi-

dus, translucens ex humore terrę crystalli modo glaciato genitus. Is in quālibet tenues crustas facile findebatur. Quocirca fenestris aptissima materia erat: ea ut uerisimile est ad Galeni usq; tēpora in usu fuit, idq; in θυρίσιν, id est, fenestris, nō ostijs ut uolunt interpretes, secta uidelicet εἰς λεπτὰ ut Galenus ait, non parua et minutim ut Latini transferunt. Neq; enim quàm parua aut quàm magna essent referebat ad trāsmittendam lucem, sed quàm tenuia.

275. 23.

περιχίζειν] Ita in qbusdā exēpl. ut & paulo post περιχιζομένῳ. Contrà, quædā παραχίζειν & παραχιζομένῳ habebāt. Sed nihil interest, cū ubiq; ferè παρὰ τὸ περὶ ἐν αἰτίας λόγῳ promiscuè utat Galenus: ut tū alibi, tum li. De sanit. tuēda 1. ubi de caussis ὑπερχύσεως τῶν περιττωμάτων agit, quo loco παραῤῥεῖν & περιῤῥεῖ, παρὰ τὴν ποιότητα & περὶ τὴν ποιότητα, παρὰ τὴν τάξιν & περὶ τὴν ποσότητα legere est, si modo codices castigati sunt.

277. 9.

ἀλλὰ τούτου μὲν ἡ χρεία κατὰ τοὔνομα] Sic legendū esse nō solū hoc argumēto est, qd' nullū ex uetustis exēpl. reclamat, sed quòd res etiā ipsa cōsentit. Etenim ex nominis ratiōe usum rei, nō cōtrà, ex usu rei nominis rationē inuestigare cōsiliū est Galeno. Hoc enim agit ut ostendat diaphragmatis cerebri officiū esse nō imminētia corpora sustinere, sed priores cerebri uētriculos interstinguere, Quod dū efficere studeat, ex rei, διαφράγματος nimirū, nomine, argumētum petit in hūc modū: τὸ τούτου μὲν ἡ χρεία κατὰ τοὔνομα. Cuius argumēti uis hæc est: Nō aliud est septi officiū, quàm qd' rei nomē διάφραγμα loquit. At nomē διάφραγμα, rationē habet τοῦ διαφράττειν. Ergo cerebri diaphragma διαφράττει non βαστάζει.

Hæc

Hæc eò dico ne cui imponãt quidam Latini codices, qui hunc locum inuersum habent, quasi legendũ sit, καὶ τούτου μὲν τοὔνομα κατὰ τὴν χρείαν.

278. 26.

γυμνοῦν τὸ ὑπερκείμενον αὐτοῦ] In aliis exẽpl. αὐτῶν legit.

279. 9.

Τὸ σχῆμα παραπλήσιον] In uno cod. manuscripto τὸ σῶμα non σχῆμα legi. hic tamen aptius σχῆμα.

279. 21.

Αναγλυφῇ καλάμου] Recte ἀναγλυφῇ dixit. Non enim uniuerso calamo similis ea pars cerebri est, sed ei tantum parti quæ ex cælatura incisioneq; simplici ut olim, non duplici ut nũc, exit in cuspidem, quę literas figurat. Ita enim antiquitas suos formabat calamos, (calamis enim nõ pennis utebatur) ut sola cuspide lõga contenti essent. Hoc genus adhuc multi utunt̃, maxime quibus uetustatẽ imitari atq; calamis uti placet. Huic, cerebri ut ita dicã calamus similis est. Vtq; illi rima est, & fissura qua atramẽtum inter scribendum elabitur, ita in hac cerebri parte cauitas quædam longa in medio est, quæ fissuram illam imitatur.

IOANNIS CAII IN LIBRVM NONVM Galeni περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων annotationum, Finis.

GALENI DE DECRETIS HIPPOCRATIS ET PLATONIS liber primus, sine principio.

IOANNE CAIO BRITANNO interprete.

Capita rerum libri primi.

Quôd neruorum principium, cerebrum, arteriarum, cor sit.



ED & illius quicquid pectoris ossi cõiunctum erat, computruit, licebatq́ ita aperte cor uidere, ut in animaliũ sectionibus, ubi consulto & data opera id denudamus. Igitur puer seruatus est, obductis iam noua carne & connatis inter se partibus circa pectoris os positis, effectisq́ tale cordi operimentum, quale prius erat pericardij uertex. Neq́ est cur admiremur, detecto corde, puerum superuixisse. Etenim ultra nihil passus est quàm ij, quos quotidie pectus confossos atque perforatos uidemus, præsertim cum pericardus nouum aliquod ex se nullum adfert periculum, ut Herophilus atque alij medicorum multi censent. Igitur ne actione quidẽ aliqua læsus puer erat, toto quo illi medebatur spatio, quemadmodum neq́ animal aliquod, quod eo modo secuerimus. Sed quorsum hæc narramus? ut ostendam cor utroq́ suo uentre

Marylli mimographi puerũ forsan intelligit, cuius mentionem fecit lib. 7. περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων

sangui-

sanguinis esse plenũ. At unde hoc liquebit? ex hoc uidelicet, quòd si id uulneraueris, statim sanguis manat. Sed secundũ Chrysippũ, uel spiritum prius oportebat manifeste euacuatum esse, atq; ita dein sequi sanguinem, uel omnino non sequi, quemadmodum in cerebri uentriculis euenire solet. Nam ne in his quidem statim sanguis contineri, neq; interposito spatio sequi uidetur, ubi excisa caluaria, & ablata crassa membrana, uniuersoq; denudato cerebro, quẽcunq; uentriculum eius uulnerare tentamus. Itaq; mortuo iam animali, in sinistro cordis uentriculo nunquam non grumos sanguinis inuenire est. In uentriculis autem cerebri, non item, nisi si eo unà cum caluaria contuso, uenarum atque arteriarum aliquę disrumpantur. Eodem modo & in bobus quà primum spinalis medulla exoritur uulneratis, sanguis in anteriorum uentriculorum aliquem diductus aliquando inuenitur. Sed ne hic quidem miraculi quicquam est, si ipso uentriculo posteriori, unaq; magnis uasis uulneratis, ad anteriores uentriculos subinde sanguis peruenire consueuit, cum præsertim fieri aliquãdo potest, ut laqueo suffocato animali, ob excedentem uim illatã, aliquod uasorum cerebri disrumpatur. Id quod etiam in quauis alia parte propter sanguinis uel copiam, uel qualitatẽ euenire, sæpius obseruatum est. Verum si in aqua suffocetur animal, non itidem uas disrumpitur: uti nec si alia quauis morte id afficias, in cerebri uentriculo grumũ contineri, ut in corde semper, reperire erit. Sed de ijs quæ mortuis animalibus incidunt, præter institutũ mihi dixisse uideor. Redeo ad eadem ui-

ua, ostendámque sanguinem statim effundi detecto corde, si in uentrem sinistrum non solum scalpellum, sed etiam stilum, aut acum, aut tale quid inieceris. Quanquam profecto spiritum prius euacuatum iri, si id necessum esset, ut dein sequatur sanguis, oportebat. Sed foraminis angustia, quòd non nisi longo post tempore fluat, non parum forsan confert. At non ita se res habet. Statim enim instrumẽtum quod uulnerauerit sanguis sequitur, adeo, ut quantumuis manus uulnerando festinarit, instrumentum educere incruentum nequeas. Ex quo scire licet, sinistrum uentriculum sanguine plenum esse. Etenim spiritum solum in corde antequã denudatũ sit contineri, postquàm autem denudatũ sit sanguinẽ incidere, ut Erasistratus dicere solebat, nihil aliud esse puto quàm uerba hominum, quos reprehendi nihil pudet. Sed & impudens hoc eorum dictum refellere, facillimum est. Si enim præter naturam in eum cordis uentriculum, ubi spiritus cõtinetur, sanguis inciderit, omnia eius naturalia officia cõfundi oportere puto, ita ut neque arteriæ adhuc eodem modo pulsent, quo cum à cordis spiritu uentriculus oppleretur, & multæ admodum actiones intercidant, perinde ac si earum fons iam amplius non extaret. Etenim hunc uentriculum Erasistratus uitali, Chrysippus animali spiritu plenum esse dicunt. Nullum tamen omnino symptoma ita affectum animal corripit. Et hoc, qui uolet, ex me discere poterit, ut sanè non paucis qui id non credebãt, sæpius, alio statim substituto animali simile illis ostẽdimus, sæpius, in uno & eodem, ac præterea à quan-

tis & qualibus affectibus uniuersum animalis corpus occupatur, uulnerato cerebri uentriculo palàm fecimus. Sed quid dico uulnerato? Si enim ante premas tantum quemuis uentriculum quàm uulnus intuleris, animans statim sine motu & sensu, sine spiritu & uoce erit. Nec aliter in hominibus ipsis caput perforatis euenire conspicitur. Interim enim dum ossa rupta excidimus, quas μηνιγγοφύλακας seu membranarum custodes nominant, subdere cerebri tutandi gratia cogimur, ne si uel paulo uiolentius cerebrum premant, homo sine sensu sineq; omni uoluntario motu reddatur. Quod tamen non euenit si cor nudatū premas. Quin memini me aliquando cuidam permisisse fabri ferrarij forcipe id cōprendere, cum alioqui dum moueretur è manibus uiolentius exiliret. Sed nè sic quidem aut sensu aut uoluntario motu animal lędebatur. Tantum uociferabatur magnopere, indesinenter respirabat, & omnia membra uehementer concutiebat. Etenim corde ita apprehenso, solus arteriarū motus læditur. aliud nihil patitur animal, sed quàm diu uiuit & omnes mouet partes, & respirat. Verum si cerebrum ita stringas, cōtraria omnia euenire uidebis. Siquidem arteriæ quidem naturali ordine cum pulsat cor pulsant, sed nullum membrum mouetur, neq; respirat animal, neq; exclamat. Ex quibus iam maius quid se ostēdit, uidelicet neq; cordi opus esse cerebro ut suo officio fungatur, neq; cerebro corde. Non tamen huius gratia eorum memini quæ ex anatome apparent, sed ut ostendam animalem spiritum in cerebri uentriculis cōtineri. Vnde etiam hoc loco uel maxime

ximè reprehenderim Chrysippum, quòd cum spiritum qui in ea parte, quæ animę principiũ est, continetur, purum ac syncerũ esse uellet, eum nõ, ut cõueniebat, in corde collocarit. Quanquam hunc etiam merito quis laudarit, quòd modestius sententiã suam protulit, ita ut neq; an cor principium neruorum sit, neq; alterius cuiuspiam quod in hanc controuersiam incidere solet, sibi cognitionem uendicet, sed anatomes imperitum se esse dicat. Contrà, Aristotelem & Praxagoram cum aliter quàm res apparet, pronuntient cor esse neruorum principium, iure reprehenderis. Quòd autem & alia multa quæ ad anatomen pertinent diligenter non uiderint, ex his quæ scriptis reliquerunt, scire licet. Sed quòd omnino uel ipsi cęcutiebant, uel cum cæcis disserebant cum de neruorũ principio scripserint, nõ est cur uerbis longum faciam, sed ad sensum properem. Etenim, ut ante demõstraui, neruorum quidam planè ex cerebro enascuntur, quidam ex spinali medulla: ipsa autem spinalis medulla ex cerebro. Melius igitur erat neq; simpliciter cor neruorũ principiũ esse dicere, ut Aristoteles, neq; ex deliberata quadã calliditate ut Praxagoras. Hic enim uir, ubi nullum uidit neruum ex corde natum, contra Hippocratem contendere cępit, & cum omnino ne cerebrum neruorũ principium sit efficere studuerit, egregiè mentiri non est ueritus, dicens arterias, dum progressu in multos ramos findantur, angustiores & graciliores factas, tãdẽ in neruos degenerare. Etenim cũ earum corpus neruosum sit & cauum, postquam iam in animalis corpore multũ ac uariè fissæ ac distributæ

Ortus spinalis medullæ.

fuerint, adeò paruæ & angustę redduntur earũ cauitates, ut tunicæ partes in se cõcidant. ubi autẽ id primũ fit, neruum iam pro arteria apparere ait. Cuius sententiam, ut ab impudẽti audacia natam, Erasistratus quidem ne confutatione dignam censuit. Ego uerò, postquàm hoc mihi constitutũ est, de omnibus considerare, paucis contra Praxagoram disputare uolo. & maxime quòd Chrysippus hominis eius meminit, diuersum sentiens ab his qui neruos à capite oriri cẽsent. Quòd aũt id quod ex anatomia apparet, ita se habere oportet ut Praxagoras dixit, si quis cor neruorũ principiũ recte opinet̃, ne nos quidem dubitamus. Sed quòd nõ ita se res habet, iam millies ijs qui ueritatem scire cupiebant, mihi in ipsis animalibus demonstratum est. Nec hic quidẽ pigebit arteriarum anatomen indicare, uti nec prius neruorũ explicasse piguit. Igitur ex sinistro cordis uentriculo arteria magna enascitur, quę omniũ arteriarũ quę in uniuerso animalis corpore sunt, quasi truncus quidam est. Ex ea ueluti pullulat primum quidem, ἡ περιστεφής, id est quę cor circundat. Ita siquidem anatomici eam uocãt. Attamen ò bone Praxagora, hanc ita attenuatam ut in neruos finiat, dicere non habes. Post hanc magna arteria bifido diuisa, maior pars ad spinã reflexa, super ipso uertebrarum medio firmatur: altera, sublimis ad iugulum rectà sursum fert̃. Sed primum contemplare mihi eas, quę ab his in thoracẽ ferunt̃, & audacter dicito, quænam ex his in neruum transformatur. Sunt enim numero uiginti duæ, in unoquoq; intercostaliũ musculorum una. Sed cum eis à spinali medulla nerui quidam

dam unà enaſcuntur, conſpiciuntq́ per omnem thoracem in membranam quæ coſtas ſuccingit, atq; in muſculos qui ſpacia inter coſtas occupant ſimul protendi ac diuidi hæc duo uaſorum genera, tertio etiam alio his adiũcto, uenoſo nimirum, quod & ab eodem loco cum eis oritur, & per eadem ſpacia decurrit, & haud diſsimiliter ſcinditur ac diſtribuitur. Sed de uenis iam agere, huius non eſt inſtituti. Alio enim loco de eis copioſius dicemus. Quare ad arterias redeo, ſed relictis ijs quas per thoracẽ ſpargi diximus. Nam earũ aliquam in neruos tranſmutari, Praxagoras dicere non audebat. Quanquã ſi in thorace quidem multi conſpiciantur nerui, nulla autem inibi arteria in neruum degeneret, manifeſtũm eſt non ex arterijs neruos generari. Ergo ad arterias quæ extra thoracem ſunt tranſeamus. Ex ijs primum quidem par, eæ ſunt quæ ad ſcapulas ſurſum feruntur, à quibus nõ exigua pars ad ſpinalem medullam per interna repit, & in ceruicis muſculos ſe diffundit. Secundum autem, quæ in manus tendunt: quæ mihi illæ maxime eſſe uidentur, quas Praxagoras in neruos finiri ſignificare uoluit. Etſi quanto maiores hæ ſunt, tanto his quæ in thorace ſunt apertius diduci in totas manus ad ipſos uſque digitos conſpici poſſunt. Attamen ne harum quidem ulla neruus fieri uidetur. Etenim quæ in brachij carpo, quas febrium diſcernendarum gratia tangimus, quæq; inter pollicem & indicem poſitæ ſunt, exiguæ omnino ſunt: non tamen nerui fiunt, & manifeſte uel ante anatomen pulſare ſentiuntur. Sed quod ad has attinet, non ita acriter forſan

ſan perſtringendus eſt Praxagoras, ſed potius uenia danda ſi arterias paruas non uiderit. Etiamſi cum arterias in neruos transformari dixit, profecto paruas eas, non obtuſum uiſum inſinuare uoluit. Sed acutius uideat, iubendum eſt. Eos uerò qui Pythagorica dogmata tantopere celebrant, meminiſſe uelim arteriarum axillarium (eſt enim in utroq; brachio una) quæ ut magnæ ſunt, ita quatuor magnorum neruorum paria circa ſe habent. Neq; enim in his partibus ulla arteria ſe findere cœpit, neruiq; ita magni ſunt, ut etiam ſi quis cæcus ſit, tamen tactum latere nullo modo poſsint. Vnde igitur hi nati ſint, & ex quibus arterijs profecti ſint, æquum eſt ut Praxagoras dicat. At quid Praxagoram ut hoc dicat, prouoco, cum rem, ut eſt, nobis dicere liceat: nimirum primũ par quatuor, de quibus ante mentionem feci, neruorum, à ſpinali medulla, qua parte quarta ceruicis uertebra quintæ committitur, profectum eſſe: ſecundum proximè illi, inter quintam & ſextam. Sed & tertium, ubi ſexta ſeptimæ coniungitur. Quartum, propter id. Vltimum autẽ neruorum par, ex regione media inter ultimam colli uertebram & thoracis primam emanat. Et hoc eſt quod in ſummas manus fertur. Ita enim inſigniores illi anatomici qui ante nos fuerunt ſcripſere, quorum docendi rationem ut ante, ita & nunc obſeruare cupio: ſicubi tamẽ numero quid neglexerũt, aut non exactè pertractarunt, prætermitto. In alio enim opere de talibus dicemus. Non igitur arterias, ex quibus neruos uerbis confingamus, quærere conuenit, cum certe uel digitos ex his moueremus, aut aliud quid

quod

quod in manib. est. At habemus iam neruos & plures & maiores arterijs, nõ ex eorũ tragica metamorphosi, sed ex medulla quæ in spina est natos. Sed Praxagoræ falsa figmenta iam satis conspicua fecimus: nec est cur eius caussa ad arterias rursum sermonem conuertamus. Verum postquam recepimus, ut ante neruorum per omnes animalis partes ductum ostendi, ita & nunc arteriarũ indicare, rursum ad eas quæ supersunt reuertamur. Et primo addam quæ ad mãmas feruntur, secundo, quæ supra thoracem sunt, tertio, quæ infra, quarto, quæcũq; in crura distribuũtur. Mammarum igitur arteriæ ab ea quidem quæ ad iugulum fertur, enascunt. Verũ os pectoris ascẽdentes paulo infra q̃ cum eo iugulũ cõmittitur, sub eo cõtinuo ferun tur, ac tandẽ sub ipso pectore extra thoracẽ cadũt, nec tamen ibi totæ disperguntur. Etenim una earum pars per hypochondrium descendens, ibiq; in multos ramos diuisa, cum inguinis arterijs coit. Sed de illis paulo post dicemus, ubi orationis series id postulauerit. In præsentia ad eas quæ supra iugula sunt orationem conuertere tempus monet, orationis exordio hinc assumpto. Vbi primum arteria recta thoracem egressa, clauiculamq; excedens, ad medium iugulum peruenerit, in duos ramos finditur. Ex quibus par quoddam magnarum arteriarum fit, quas carotidas uocãt, sed inepte quidem: tamen hodie nomen id inualuit propter insignem imprudentiam philosophorum & medicorum omnium qui post Hippocratem fuerũt. Sed quòd & illi male opinati sint, cum putarint, καρὸν, id est grauem quendam soporem, harum arteriarum fuisse passionem, contra quàm senserit Hippo-

crates, in secũdo huius operis libro necessum est mihi pertractare. In præsenti libro, hoc nomẽ arterijs non inuidebo. Immo usq; carotides nominẽtur. Ego uerò quis sit earum positus, quomodo findantur, atq; in omnes supra clauiculas partes distribuanẽ, id exponã. Feruntur autẽ hæ ut à principio, ita etiam nunc recto ductu. Sed quę uelut truncus earum est, rectà caput petit, atq; obiter propagines quasdam paruas in ceruicis musculos emittit. Vbi uero iam maxillę uicinę fuerint, utraque in duos ramos finditur, atq; ita quatuor fiunt. Quarum duæ, in linguam, atq; in totam faciem, ac præterea in quicquid illud est capitis quod extra caluariam est, disperguntur. duæ, reliquum caluariæ perreptantes, in cerebrum deueniunt. Quin & harum arteriarum meminisse aliquando oportet. Longam enim exigunt tractationem, quòd neq; simplici ratione & ut sors tulerit ad cerebrum perueniunt, & sub crassa membrana admirabilem illum plexum qui rete refert, conficiunt. In præsens, nec harum, nec ullius alterius cognitam ex anatome imaginem persequi necesse habeo. Id enim operis De usu partium, & De administrationibus anatomicis magis est. Hoc loco quod descripsisse ex usu est, uidelicet quod ex sinistro cordis uentriculo arteriæ omnes pronascantur, id ex anatomia perstringam. Itaque maior portio maximæ arteriæ firmatur super media spina non per dorsum tantum, sed per totam lumborum regionem. Propagines ea primum, ut ante dixi, in uniuersum thoracem à se mittit, dein ubi iam septum elapsa fuerit, ei etiã par alterum elargiẽ. Post hãc, in inferiori thoracis parte arteria gemina est, quæ cũ ab ea quæ

super

ſuper ſpinam poſita eſt ſtatim poſt ſeptum oriatur, ad lienem, uẽtrem, iecur inteſtinaq; omnia fertur, & per omnẽ meſenterij partẽ diſpergitur: deinde per paria iam, duæ priori maiores multò, in renes: aliæ duę, per abdomen & lumborum muſculos, per ſingulas uertebras ſingulũ par, ad latum uſq; os proferunt, atq; inde rurſum in matricẽ & teſtes. ad hæc ſingularis quædã in meſenteriũ. Sed et in ipſa ſpinalis medullę penetralia ex magna arteria per totã ſpinam enaſcunt arterię quędã paruę, per ſingulas quaſq; uertebras duę. Verũ poſtq; ad ſacrũ os magna illa peruenerit, in duas magnas partes findit, quarum ſingulę in ſingula crura ſe demittunt, obiter etiã partibus quę ad ſacrum os ſunt, ueſicæ, & his quæ infra matricem ſunt, atq; uno uerbo, genitalib. partibus omnib⁹ ex ſe ramuſculos quoſdam diſpẽſant. Sed quemadmodum diſtribuãtur, nec id quidẽ hoc loco dicere atq; explicare neceſſum eſt. Ergo ab his arterijs ad crura delatis, ubi iam propter inguẽ ſunt, in utroq; una quædam exoritur, per abdomen in ſummo corpore delata. Vbi dein diſperſæ, cũ mammarum arterijs coeunt, ut quatuor hæc uniri uideantur. De his arterijs dictum mihi prius eſt, ubi de thoracis arterijs ſermonẽ feci. Reliquę duę crurũ arteriæ, in utroq; inguine una, per interiores femoris partes ad genu protendunt. A quarum utraq; in utriuſq; femoris muſculos arteriæ diſtribuuntur, & ex his quicquid ſupereſt per poplitem productum, in omnes partes tibię & pedis diſpenſatur. At ne hic quidẽ modum atq; diſtributionis rationem perſequi opus eſt, cũ præſertim illud tribus uerbis indicaſſe ſatis ſit, omnes totius animalis arterias ab una illa proficiſci,

quam ex ſiniſtro cordis uentriculo, non aliter atq; ex terra truncum, originem duxiſſe retuli. Alia etiam eſt arteria ex eadem cordis cauitate manans, ſed ita ut, quod ad tunicam attinet, uenam referat. Ea omnibus animalibus quibus pulmo eſt, in pulmonẽ totũ diducitur: quibus is non eſt, in aliud aliquod membrum quod pulmoni reſpondeat, uti piſcibus in branchias. Hanc arteriam percõmode quis comparabit inferiori parti trunci plantarũ quę terra continetur, cũ profecto arteriæ illæ quæ ex ea in pulmonem ſpargũtur, radicum uicem atq; comparationẽ ſuſtinere rectè poſſint. Altera illa magna, quæ in uniuerſum corpus diſtribuit, arterias om̃es quas ante cõmemoraui, nõ aliter ac ramos quoſdã, ex ſe toti animali impartit. Hac, opinor, ſimilitudinis ratione adductus Hippocrates, cor arteriarũ, iecur uenarũ ſeminariũ, ſeu, ut ita dicã, radicationẽ, recte nominauit. De ſimilitudine hac copioſius dicã, ubi de iocinere & uenis ſermo erit. Atq; ita ad demõſtrandũ arterias omnes ex corde naſci, earumq; nullam in neruũ commutari, cum neruorũ omnium principiũ cerebrum ſit, hęc mihi ſatis iam dicta ſunto. Igitur relicto Praxagora impudentia quædam commento, ad Ariſtotelem reuertamur, cum præſertim & ipſe ex corde produci neruos cenſeat, ſed confuſè tamẽ & indiſtinctè admodũ de neruorum principio bis loquutus. Oportebat ſiquidẽ, ſi quid ego cenſeo, cum à corde neruos pronaſci dixerat, indicaſſe quemadmodũ in unũquodq; corporis membrũ à corde nerui procedãt, eo modo quo nos paulo ante arteriam ex eo diſtributã oſtẽdimus, neq; dixiſſe tantum, ſatis eſſe exiſtimaſſe. Quocirca, quod in tertio lib. De

partibus

partibus animalium ſcripſit, Ariſtotelem nequaquã
» decebat. aſcribam autẽ uerba ipſa. Cor neruos habet
» multos: & id bona ratiõe. Ab hoc enim motuũ origo
» eſt. At hi trahendo & remittendo peragũtur. Igit̃ tali
» miniſterio & robore opus habet. Quòd autẽ tali mini
ſterio & robore opus ſit illi corporis parti quę animæ
principiũ in ſe cõtinet, nulli nõ perſpicuũ eſt. Cæterũ
cor hanc eſſe partem, non modo nõ oſtendit atq; de-
monſtrauit Ariſtoteles, ſed ne probabili quidem ali-
qua ratione id molitus aliquãdo eſt, niſi ſi forte quòd
neruos multos habeat, id argumentũ ſatis efficax eſſe
putet ad cognoſcendum cor neruorum eſſe princi-
pium. Sed ſi ita ſenſerit, eadem opera & manus & pe-
des neruorum principia cenſebimus. Etenim ſi ubi
nerui multi ſunt, ibi neruorum principium poni ſatis
iuſtam rationem putamus, certe has ipſas partes ner-
uorũ principia eſſe exiſtimare, nihil prohibebit. Eo-
dem modo etiam plexum qui reti ſimilis & ſub craſ-
ſa membrana poſitus eſt, arteriarum principiũ dice-
mus non cor. In eo enim plexu arteriarum copia, quę
numerari nequit, reperitur. Sed hæc præter inſtitu-
tum mihi dicta ſunt, ut ne quis, ſi multi in corde cer-
nantur nerui, omnino ob id cor omnium totius ani-
malis neruorum principium ſtatuere ęquum cenſeat.
At cum ne multos quidem neruos cor habeat, tanto
abſurdius quod opinatus Ariſtoteles eſt, eſſe uidebit̃.
Non enim nerui, ſed neruoſæ quædã tenuitates ſunt.
Id oſtendam facile uel ex ipſo Ariſtotele. Is ſiquidem
quando membri alicuius naturam, atq; quidnam ſit,
uelimus perpendere, ut ad eius uſum & actionẽ, non

constitutionem oculos cõuertamus nos docet. Si igitur quænam sit oculi essentia perconteris, respondendum, instrumentum uisorium. Neque enim quod ex tãtis ac talibus humoribus, tunicis membranis & musculis certa ratione compositis constituatur oculus, ob id eius substantiam id esse uelit Aristoteles, recte sane sentiens, uti aliàs & mihi demonstratum est. Ita cum is senserit, opus esse arbitror ut huius rei rationem & demonstrationem ipse adiungam. Et certe conarer ostendere, si contra alium quempiã quàm contra Aristotelem sermonem haberẽ, unumquodq; membrum non corporis sui figura, sed actione & usu iudicari debere. Cæterum cum cõtra Aristotelem disputatio est, qui longe ante nos ita censuerit, tantum in memoriam reuocare oportet ea quæ is in secundo de anima & libro de partibus dixit, cum uellet nõ ex corporis specie, sed functione quod instrumentũ mẽbrũq; idẽ, & quod diuersum esset, iudicare. Ergo quicquid uidendi instrumentum est, oculus erit, etsi aliter homo, aliter cancer eum habuerit constitutum. Quicquid gradiendi, crus, siue id elephantis, siue capræ, siue ouis, siue hominis fuerit. At ita si res habet, Aristoteles charissime, neruũ nõ corporis figura, uti uulgus imperitũ & inexercitatũ facit, sed usu & actione iudicabis. Tria enim instrumẽta sunt quæ corporis forma inter se uicina sũt, sed quę tamẽ functiõe atq; usu multum uariant. Horum unum neruus, secundũ ligamentum, tertium tẽdo nominatur. Ex his neruus, omnino aut ex cerebro, aut spinali medulla exorit̃, sensum uel motum uel utrunq; partibus quibus inseritur conducens

cens. Ligamentum sensu quidem caret, usum tamen talem habet qualem nomẽ indicat. At alterum, tendo uidelicet, musculi neruosus finis est, ex ligamento & neruo genitus, uti tum in libris De motu musculorũ, tum in administrationibus anatomicis mihi demonstratum est. Iam neruus omnis exacte teres est, tendines uero non item omnes. & his minus ligamenta. Etenim ex his maior pars in modum membranę dilatescit. Tamen membrana omnis exquisite tenuis mollisq; est, ligamentum durum & crassum omnino. Immo horum aliqua, neruichartilaginosa et dicuntur & sunt. Neq; sane aut membrana, aut neruus, aut tendo in eam cũ ligamento deuenit aliquando duritiem, cũ pręsertim neruorũ aliqui, ex sua natura ualde molles sunt, ad sensum largiendum tantũ idonei. Alij etsi substãtia corporis his duriores sunt, longe tamen infra duritiem ligamenti sunt. Eadem ratio & in membranis est, quæ etsi inter se duritie uariant, ligamentis tamen molliores multo sunt. Tẽdones, ut ex ligamentis & neruis durioris generis componuntur, ita inter utrunque medij sunt, tanto substantia sua neruo duriores, quanto ligamento molliores sunt. Atq; hæc omnia tria illa genera sunt alba, exanguia, & solida, & quæ in fibras rectas diuidi ac dissolui possunt, præter dura illa ligamenta. Nam hæc in fibras diuellere non ita potes. Si igitur ita hæc nominare uelis ut Hippocrates nominauit, uidelicet quod sensum ac motum præstat, neruum seu τόνον (utroq; enim nomine id uocauit) quod sensum non habet, ligamẽtum, id in quod musculus finit, tendonem, perspicue satis ostendam

cor nõ habere neruorũ copiã. Sed si nomina hęc confundere ac perturbare placet, uti maxima pars medicorũ, qui post Hippocratem fuerũt, solet, uoces licet neruos quidem omnia, differentias tamen in eis tres dicito: qui ex cerebro & spinali medulla oriũtur, sensitiuos & uoluntarios nominãs: qui non sentiunt, colligantes: tertios illos, enatos è musculis qui in substãtiam nerueam finiunt. Quo etiam modo facile ostendam cor non habere manifeste neruos sensitiuos & uoluntarios, magnitudine uel numero relatu dignos. Vnum tantum, ut ante dixi, habet, & eũ à cerebro in se diductũ. Quid ergo est quod Aristoteles dixit, cor habere multos neruos? uir enim erat qui neq; uanis adeo facile capiebatur, neq; omnino adeo anatomes rudis erat, ut ita hunc, quemadmodum Chrysippum, socijs uana referẽtibus accedere quis putet. Mihi profecto uidetũ, quas Herophilus neruosas tenuitates uocat, eas plane neruos esse dicere. Sed hæ fines mẽbranarũ sunt quę in cordis orificijs positę sunt, de quibus Erasistratus diligenter, Herophilus negligẽter scripsit. Membranæ enim horum interuentu cordi alligantur & adnascuntur, usus q; his idem qui ligamentis, non qui neruis est. At si neruos eas esse quis cõcedat, ac non neruosa corpora, certe non ex necessitate statim sequetur cor neruorũ principium esse, præsertim cũ nullum neruũ in aliquã corporis partẽ ex eo, uti ante ex cerebro et spinali medulla ostẽdimus, deriuari ostendere quimus. Videtur sanè mihi Aristoteles cum duo hic rectè supposuerat, alterum quòd robore cor opus habeat non uulgari ad actiones uolun

tarias

tarias peragẽdas, alterũ ꝙ tale robur cerebro nõ sit, & ad hęc tertium, puta copiã neruosorũ ligamẽtorum quę in corde uisunť, ex sensu assumeret, nõ tamẽ sustinuisse seorsum singularum partiũ sectioni uacasse, & quæsiisse quo modo in unamquãq; corporis partẽ ex corde deueniret neruus, sed perinde ac si ad ea quę cõmemoraui id plane sequereť, pronũtiasse. Multa enim talia apud medicos inuenire licet anatomica theoremata perperã scripta, cũ nollẽt qđ ex anatomia appareret id exspectare, sed quod per manus traditũ erat, id quasi uidissent, uerũ esse sperarẽt. Ita enim decipi mihi uisus est Aristoteles, duo quidẽ, uera ponẽs assumpta, tertiũ, probabile et ueritati propius. Vera esse dico, quòd & robore quodam opus sit instrumẽtis quæ motura sunt corporis mẽbra: nihilq; tale à cerebro prodire apparere. Probabile uerò non uerum, ꝙ in corde copia sit neruorũ. Sed nos re oſtẽdere possumus organum id à quo animalis membra moueri oportet, quod illi ex sermone & uerbis quidẽ bene notum erat, sed tamẽ re incognitum homini ideo permansit, ꝙ ex anatome id quęrere non curabat, & ex sensu inuenire recusabat. Etenim neruorũ nullus talis est. Musculi siquidẽ neruos suscipiunt, & mẽbra mouẽt. Immo uectis cuiusdã uim habere musculus uidebitur, si neruũ respicias. Nam quemadmodũ põdera quæ manibus mouere nõ possumus, uectibus admotis mouemus, ita corporis mẽbra cum neruis mouere nequimus, musculos ad id accepimus. Neruus eñ per singulos musculos in fibras solutus, permiscetur & implicatur cum ligamentorũ fibris. Postea ex utrisq; corpus unũ neruosum genitũ, ex musculi corpore enascitur id quod tendo nominatur. Ad eum modũ enim non solum Hippocrates,

sed

sed etiã Homerus ipsum nominãt. Qui tendo ex instrumẽtis enatus, rationẽ habet extremæ uectis partis quæ pondera tangit. Neq; enim pars aliqua nostri corporis est, quæ ex nostra uoluntate & arbitrio mouetur, cui nõ præficiat musculus, qui ex cerebro neruũ suscipit. Sed de hac re qui certiorẽ fidem habere uelit, illi duo libri à nobis scripti sunt, seorsum singuli, quorũ alter omes, quotquot sunt, musculos perstringit, & quã quisq; functionẽ habet, edocet. Alter quemadmodũ in eos nerui dispẽsentur, enarrat. Quin etiam in anatomicis administrationib. & libris De usu partiũ copiose de his omnib. disseruim⁹. Itaq; nihil iam deesse mihi uidet huic libro, quin possit, nec sibi nec ijs quæ manifeste ex anatome cõspiciunt repugnãdo, ponere ac statuere, cerebrũ neruorũ esse principiũ. Nec minus docuimus, arteriarum principiũ in corde positũ. Quòd autẽ uenarum principiũ iecur sit, in sequẽtib. expediã. Igit primo libro finẽ hic ponã, & ad ea, quę ordine cõiuncta ijs sunt quę hoc libro exposui ac demõstraui, in secundo me cõuertam.

LIBRI PRIMI FINIS.

ERRATA.

Pagina 5. uersu 5. distingue ψαύσασθαι, τὰς ἀρτηρίας φάμενος. 9.30. lege πλατέος ὀστοῦ. 12.10. νευρώδεις διαφύσεις. 13.31. dist. ἶνας. εἰ γοῦν. 14.4. dist. τὴν καρδίαν. εἰ δὲ καὶ. 14.21. ἀκριβῶς ἔγραψεν. Pagina 4. uersu 30. κυπρίας ἀπόδος. 9.18. ἀπολλυμένων. 12.30. ἀνθρώποις διακείμενα. 35.5. ὁρμωμένου τοῦ κονδύλου sine distinctione. 48.8. ἀναβαθμάς. ibid. uer. 11. ὡς φερόμεναι. ibid. 22. αὐτάρκως. ibid. 31. ταυτῶν εἶναι. 51.14. ὀπίσω μερῶν τὰ πρόσω sine distinctione. 64.28. ῥωμαλεώτεροι. 73.14. τοῦ ζώου. 74.24. dist. τρίχες. ἄμεινον. 80.16. dist. σώματος, οὕτω. 81.8. ἀρξέων τοῦ

δέρ-

δέρματος. 86.19. λειότατός ἐστι. 88.27. ἑαυτοῦ λειότατος. 97.20. dist. φλέβα, φέρεσθαι. 114.17. ἀρτηρίαν εἰς. 126.23. τέμπεσθαι. & uer. 28. ἐκείνων. 140. 26. περιεῖναι. 141. 13. καὶ περὶ μετ'. 143.13. τὸν ἀπὸ τοῦ πρώτου. 165.26. τὸ κατ' ὑπογαστρίου. 170.5. τῶν κατ'. 172.1. κάμπτει ἐκ. 193.3. τοῦ νεύρου. & uer. 8. ἐπὶ γὰρ κἀκεῖνο. 199.30. ἅπαντ' ὄν. 204.1. κεφαλὴ μυός. 207.31, οὐδ' ἂν. 216.18. μήτρα. 219.6. ἐστι τῆς οὐσίας ὁ ἔξωθεν αὐτοῦ χιτῶν. & uer. 31. κινήσεσι. 229.4. συμπέφυκεν. 236.13. ὥστε κατὰ τὸν χιτῶνα τῆς ἀρτηρίας μηδὲν χαλαρόν. 262.20. αὐτοῦ μυῶν. 264.15. πνεύμονος πνεῦμα. 272.4. ἢ μὲν. 293.7. καθί-σας ὅλον sine distinctione. 344.22. & hoc illud est quod.

CAIVS LECTORI.

INTER reuoluendum hos libros, aliud agenti mihi obiter quædam prius non animaduersa se offerebāt, quæ admonendus mihi lector fuit. Ea huc adijcere uisum est. Igitur pag. 5. uers. 14. legendum puto ἀντὶ οἰσύπου κηρωτῆς, non ὑσώπου, & referendum in ο literam.

Pagina 15. uersu 15. rectius forsan legēdum τὸ πρᾶ/πίπτον ἐν περὶ λόγῳ διηγεῖσθαι. 40.22. περιαφηρημένης. 41.29. κερκωδῶν. 42.30. ἀποπέφυκε δὲ τούτῳ. 50.29. lege ἀπό τινων οἷον σκόπων ὁρμώμενος. 51.2. ὑφωρατότατα τὸν οὕτως. 52.10. ἀλλήλοις τε συμβάλλειν credo legendum, ut & alio in loco συμπεφυκότες ἀλλήλοις, non ἀλλήλων. 53.8. ἐστι πάντων μυῶν lege, aut περὶ πάντων μυῶν ut 141.3. & 258.17. 57.7. ἅπασαν σχεδόν τι κατείληφε. & uer. 31. ἐξέδυκται περὶ ταπεινοτάτῳ. 59.24. συνεχὲς ὄν. & uer. 25. ἑτέρα τις ἔκφυσις ἐστι σαρκώδης. 60.3. καὶ τὸ πέρας τούτου. & uer. 5. ἰσχίου ἐκφυομένου. 61.26. καθ' ἑκάτερον μέρος. 70.3. καὶ μὲν δὴ καὶ τοῦ. 77.6. ἀ/γνοοῦντες τισι τῶν. 83.17. νεῦρα καὶ τὰ κάτω. & uer. 24. ὥσπερ θαμνίσκων. 107.24. ἕνα καθ' ἑκάτερον μέρος. 108.13. μετὰ

τῶν

τῶν. 111.13. ἐφεξῆς δ' ἔτι ταύτῃ. 129.6. οἷον περὶ κορυφήν. 139.24. τοῖς πρόσω καὶ κάτω. 144.1. σαρκώδης. & uer. 4. δεῖ πρὸς τῷ ἀκρωμίῳ 161.22. dist. & lege θεάσασθαι, τοῦ διαφράγματος ἐκ τῶν ἄνω μερῶν ἀπολελυμένου τῶν πλευρῶν &c. 163.28. διὰ σαρκώδους. 172.9. leg. & dist. ἐστὶ γοῦν ἄλλο, ἤ, ὥσπερ Ἱπποκράτης εἶπεν. 173.29. προσέχοντας. 185.4. λεπτότατος δ' ὑμήν. & uer. 17. ὅσα πρὸς τῷ ὑποχονδρίῳ. 194.16. δεῖ προσκειμένων. 215.31. προσκειμένοις αὐτῷ. 225.5. κατὰ τὸ ὑπὸ πολλῆς. 237.10. τοσούτῳ ῥᾷον. 257.11. ἐκκόπτει ἐστὶ τὰ τῶν ὠμοπλατῶν. Quædam alia sunt, sed ea ex annotationibus nostris petes.

SERIES CHARTARVM.

✱ α β γ δ. a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u x y z. A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X. aa bb cc dd ee ff gg hh ii kk ll mm. Omnes duerniones præter X ternionē, & mm unionem.

BASILEÆ, APVD HIER. FROBENIVM ET NIC. EPISCOPIVM, MENSE AVGVSTO ANNO M. D. XLIIII.